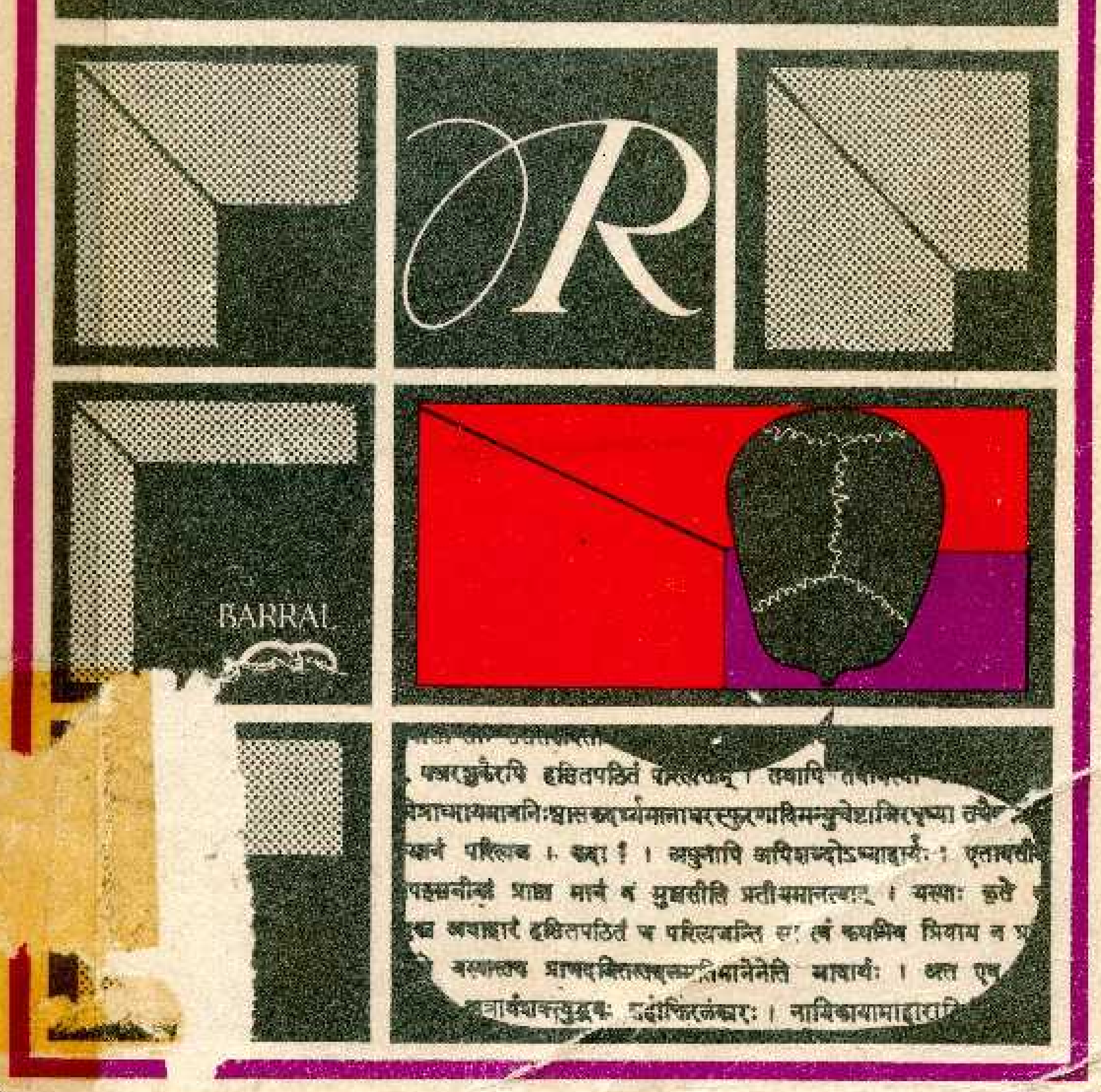
BENJAMIN LEE WHORF

LENGUAJE PENSAMIENTO Y REALIDAD



LENGUAJE, PENSAMIENTO Y REALIDAD

BENJAMIN LEE WHORF

LENGUAJE, PENSAMIENTO Y REALIDAD

Selección de escritos

Prólogo de Stuart Chase

Introducción de John B. Carroll



BREVE
BIBLIOTECA DE REFORMA

BARRAL EDITORES
BARCELONA, 1971

Título de la edición original:
Language, Thought and Reality

Traducción de
José M. Pomares

Primera edición, 1971

Depósito Legal: B. 16855-1971 Printed in Spain

PRÓLOGO

De vez en cuando aparece un hombre que comprende la relación entre hechos que hasta entonces habían parecido estar considerablemente separados, y les proporciona una nueva dimensión de conocimientos. Einstein fue uno de ellos al demostrar la relatividad del espacio y del tiempo. En otro campo, y a un nivel menos cósmico, Benjamín Lee Whorf también fue otro de ellos y quizás algún día pueda ser colocado a la altura de científicos sociales tan grandes como Franz Boas y William James.

Él comprendió la relación existente entre el lenguaje y el pensamiento humanos y cómo el lenguaje puede modelar incluso nuestros pensamientos más íntimos.

> Nos introducimos así en un nuevo principio de relatividad, en el que se considera que no todos los observadores son guiados por la misma evidencia física hacia la misma imagen del universo, a menos que sus bases lingüísticas sean similares, o puedan ser equiparadas de algún modo.

Las lenguas indoeuropeas pueden ser toscamente comparadas: inglés, francés, alemán, ruso, latín, griego y todas las demás; pero, según Whorf, cuando se llega al chino, malayo u hopi, la equiparación es estructuralmente difícil, si no imposible. Los chinos analizan la Naturaleza y el Universo de un modo diferente a los occidentales. Diversos grupos de indios americanos, africanos y de otras muchas lenguas, también realizan un análisis diferente.

Whorf fue un universitario que estudió profundamente la ciencia, comparativamente nueva, de la lingüística. Sin embargo, creo que una de las razones por las que arrojó luz sobre la sombra fue precisamente el no haber sido entrenado para ello. En principio estudió ingeniería química

en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, adquiriendo así capacidad para investigar y para formarse un sistema de referencias. La labor que realizó en lingüística se la exprimió prácticamente del cerebro. Alguna fuerza interior le impulsó a estudiar las palabras y el lenguaje, no convirtiéndose en un maestro de lenguas extranjeras, sino estudiando el cómo y el porqué de cualquier lenguaje, al igual que su competencia como vehículo de expresión.

Como escritor, siempre me ha interesado la semántica, definida a veces como «el estudio sistemático del significado de las palabras». Opino que a un escritor no le hace ningún daño conocer el tema sobre el que habla Whorf. Él ha aportado una considerable contribución a la semántica, utilizando la lingüística como herramienta para analizar el significado de las palabras. No le puede ignorar ningún estudiante responsable que se ocupe de los temas de la comunicación y del significado de las palabras. Podría añadir que tampoco le puede ignorar ningún filósofo de la ciencia, o científico de la filosofía. Como él afirmó atrevidamente, la lingüística «es fundamental para la teoría del pensamiento y para el último análisis de todas las ciencias humanas». Probablemente tiene razón. Todo gran avance de la ciencia, como por ejemplo la teoría cuántica, representa una crisis en la comunicación humana. Primeramente, los descubridores tienen que explicarse a sí mismos lo que han descubierto, para dirigirse después al mundo científico.

Por lo que he leído de él, Whorf establece dos hipótesis fundamentales:

Primera, que todos los altos niveles de pensamiento dependen del lenguaje.

Segunda, que la estructura del lenguaje que uno utiliza habitualmente influye sobre la forma en que uno comprende el medio ambiente que le rodea. La imagen del Universo varía de lengua a lengua.

II

Para la primera hipótesis existe una competente base de apoyo científico. El biólogo Julian Huxley, por ejemplo, declara que «la evolución de los conceptos verbales abrió la puerta a todos los demás logros del pensamiento humano». Whorf hace notar que el lenguaje es la mejor muestra de la superioridad del hombre. Otras criaturas han desarrollado toscos sistemas de comunicación, pero no un verdadero lenguaje. Éste es fundamental en la enseñanza que se imparte a la juventud, en la organización de las comunidades humanas y en la transmisión de la cultura de generación

a generación. Huxley llega a decir que la adaptación mediante la cultura, lo que, naturalmente, depende del lenguaje, puede estar desviando el proceso biológico de la evolución. Cuando, por ejemplo, llegue la próxima glaciación, el *homo sapiens* puede aumentar la producción de unidades de aire acondicionado, en lugar de continuar su evolución natural.

Tanto para los filósofos como para los biólogos, el poder razonar constituye la «singularidad del hombre». Deficientemente protegido por uñas, dientes y piel, y contando con escasa capacidad para correr y para resistir fuerzas exteriores, el *homo sapiens* tiene que pensar para desembarazarse de los lazos que le atan. El pensamiento, pues, ha sido el arma principal con que ha contado para sobrevivir.

Probablemente, las experiencias de cada cual pasan con demasiada rapidez por el cerebro para encontrar expresión verbal. Esto me ocurre frecuentemente cuando escribo. Pero antes de poder expresar las ideas, tengo que encontrarles expresión, convertirlas en palabras para conseguir una más sobria reflexión o discusión. Las ideas que pasan por nuestro cerebro y no encuentran palabras con que ser expresadas, no se reflejan nunca sobre el papel, ni van a ninguna parte.

El acto de conducir un coche quizá nos proporciona una buena analogía de la hipótesis inicial de Whorf. Las ondas de luz y de sonido son suficientes para guiar la mano del conductor sobre el volante a lo largo de una carretera recta. Pero atravesar un cruce de caminos o leer un mapa de carreteras requerirá algo más que una mera acción de reflejo. Puede que un chimpancé muy listo sea capaz de aprender lo primero; pero lo segundo está muy por encima de él.

III

Los griegos, tan mentalmente activos y tan rehacios a ejercitarse en tareas de observación y de laboratorio,[1] fueron los primeros en investigar la lógica y la razón. Al parecer, los sofistas eran algo así como los chicos de la Madison Avenue, pero en el Egeo, que enseñaban a los jóvenes cómo hacer tropezar a un adversario en un debate o en un proceso legal, así como a escoger los slogans más efectivos en las campañas políticas. Aristóteles inventó el silogismo y puso de moda sus Tres Leyes del Pensamiento, comenzando con la Ley de Identidad, A es A, ahora y siempre; contra los que nosotros, semánticos, protestamos a veces.

Los griegos dieron por seguro que la base del lenguaje era una esencia

1. El historiador James Harvey Robinson lo achaca al gran número de esclavos.

de razón, universal e incontaminada, apreciada por todos los hombres, al menos por todos los pensadores. Ellos afirmaban que las palabras no eran más que el medio en el que encontraba expresión este fulgor más profundo. De ello se desprendía que un pensamiento expresado en cualquier lengua podía ser traducido a cualquier otra lengua sin pérdida de su significado.

Este punto de vista ha persistido durante 2.500 años, especialmente en los medios académicos. Whorf lo rechaza de plano en la segunda de sus hipótesis fundamentales.

—Un cambio en el lenguaje —dice— puede transformar nuestra apreciación del Cosmos.

La experiencia diaria de los hábiles traductores de las Naciones Unidas apoyan su hipótesis. Edmund S. Glenn, del Departamento de Estado, por ejemplo, ha estudiado grandes cantidades de traducciones de la ONU, ayudado por una beca de la Fundación Rockefeller, buscando diferencias de conceptos debidas al lenguaje.[2] En uno de los casos estudiados por el señor Glenn, un orador inglés dice «supongo»; el intérprete francés traduce «deduzco», mientras el traductor ruso interpreta «considero». Como puede verse, la idea original de suposición se la ha llevado el viento.

Después de haber aislado veinte casos similares, el señor Glenn concluye diciendo que mientras la técnica de traducción es bastante pulida en la superficie, «el grado de comunicación entre los delegados-oradores ruso e inglés parece ser nulo» en estos casos.

Así, pues, si ya existe cierta dificultad entre los occidentales, todos los cuales hablan variedades indoeuropeas, no es sorprendente que exista un abismo más profundo entre lenguas de procedencias completamente distintas, como por ejemplo entre el lenguaje de los indios hopi y el inglés. Éste es el campo en el que trabajó intensamente Whorf y en el que también basa ampliamente su concepto de la relatividad lingüística.

En inglés se dice «Mira esa ola». Sin embargo, una ola nunca se produce como un fenómeno aislado. Un hopi dice «Mira esa salpicadura». La palabra hopi, cuyo equivalente más cercano al inglés es «salpicadura», da una idea más próxima del movimiento físico de la ola, relacionando el movimiento con una masa.

«La luz brilló», se dice en inglés. Algo tiene que hacer que la luz brille; «luz» es el sujeto y «brilló» el predicado. Sin embargo, la tendencia de la Física moderna, con su énfasis sobre el *campo*, se aleja de las proposiones sujeto-predicado. Así, pues, un indio hopi es el mejor

2. Peter T. White, *El intérprete: lingüista más diplomático*. New York Times Magazine, 6 de noviembre de 1955.

físico cuando dice *Reb-pi* —«brillar»—. Una palabra para toda la acción, sin sujeto, sin predicado, sin elemento temporal. Frecuentemente, cuando nos referimos a aspectos fantásticos de la Naturaleza, utilizamos palabras que se refieren a otros milagros. ¿Lo hacemos porque algunos de nuestros verbos requieren la utilización de sustantivos?

Los pensamientos de un hopi sobre los acontecimientos, siempre incluyen tanto el espacio como el tiempo, ya que ninguno de estos dos aspectos se encuentra solo en su concepción del mundo. Así, pues, su lengua es utilizada adecuadamente, sin tensiones para sus verbos, permitiéndoles pensar habitualmente en términos de espacio-tiempo. Para comprender adecuadamente la relatividad de Einstein, un occidental tiene que abandonar la lengua que habla y utilizar el lenguaje del cálculo. Pero según arguye Whorf, un hopi dispone de una especie de cálculo construido en sí mismo.

«La metódica sistematización de las ideas en inglés, alemán, francés o italiano, parece pobre e insípida» cuando se enfrenta con cierta clase de fenómenos y se compara con la flexibilidad y rectitud de las lenguas amerindias. Whorf demuestra el problema con que nos encontramos los occidentales al tratar los géneros masculino y femenino, así como con nuestra lógica de doble valoración, de *esto o lo otro,* que forma parte integrante de nuestra estructura.

> ¿Acaso la lengua hopi muestra aquí un plano más alto de [redacted] un análisis más racional de las situaciones que nuestro jactancios[redacted]esde luego. En este campo, como en varios otros, el inglés comparado con el hopi es como una estaca comparada con un estoque.

En otra clase de fenómenos, el inglés puede ser el estoque y el hopi la estaca. Ambas lenguas han sido desarrolladas a través de los años, a menudo inconscientemente, para solucionar las experiencias y problemas de las personas que las hablan, y no podemos decir que la una sea más elevada o madura que la otra. Porque, mientras las sociedades humanas varían ampliamente en cuanto se refiere a la creación y consumo de sus artefactos, la mente humana, reflejada en el lenguaje, no muestra ejemplos de funcionamiento primitivo... «Las lenguas amerindias y africanas abundan en sutiles elaboraciones y discriminaciones, bellamente lógicas, sobre causa, acción, resultado, cualidad dinámica o energética, rectitud de la experiencia, y sobre todas las materias que tratan la función del pensamiento, verdadera quintaesencia de lo racional».

Como se puede ver en la excelente biografía del señor Carroll, Whorf ya notó ciertas similitudes, durante sus primeros estudios de las lenguas indias, entre algunas inscripciones mayas y las existentes en un templo azteca situado en Tepoztlán. En aquel mismo año de 1930, yo también

trepé al mismo santuario rocoso, aunque no para estudiar los jeroglíficos. Whorf combinó sus estudios sobre las lenguas aztecas, maya y hopi. Descubrió que ésta última era la más sutil y expresiva de las tres y recopiló un diccionario hopi, que no ha sido publicado hasta ahora. Si en relación con sus lenguas indias parece a veces más sentimental que fríamente científico, es muy fácil perdonárselo.

IV

La mayor parte de las citas anteriores las he tomado de una monografía, que tampoco ha sido publicada hasta ahora, escrita por Whorf en 1936. Se encuentra en la página 83 y trata sobre el proceso del pensamiento de las gentes primitivas. Él había planeado enviársela a H. G. Wells y a H. L. Mencken, así como a varios lingüistas destacados, como Sapir. Quisiera que lo hubiera hecho así, ya que en ella se notan todas sus notables cualidades: su conocimiento, su imaginación creadora, su idea sobre la relatividad lingüística y su esperanza para el futuro. Lo que el ensayo me dice a mí, un lego en la materia, es en esencia esto:

> No existe una combinación metafísica de pensamiento humano universal.
>
> Las personas que hablan lenguas diferentes ven el Cosmos de un modo diferente y lo evalúan de otra forma, a veces sin gran diferencia, otras con mucha. El pensamiento es relativo a la lengua aprendida. No existen lenguas primitivas.
>
> Es necesaria la investigación para descubrir la concepción del mundo de numerosas lenguas inexploradas hasta ahora, algunas de las cuales están en peligro de extinguirse.
>
> En algún momento del futuro tiene que ser posible desarrollar una verdadera lengua internacional. Algún día todas las personas utilizarán la lengua según su capacidad y, de este modo, pensarán con mayor integridad que nosotros.

Teóricamente, esto puede significar el fin de la relatividad lingüística, pero no querrá decir que la montaña haya sido escalada. El próximo gran paso será idear nuevas formas de hablar para acercarnos más a la realidad y aumentar nuestra capacidad. «La visión del futuro la tenemos que hacer en términos de desarrollo mental».

Para todos nosotros es trágico que el desarrollo mental de Benjamin Lee Whorf haya sido interrumpido tan prematuramente.

Georgetown, Connecticut
23 de noviembre de 1955

Stuart Chase

INTRODUCCIÓN

La carrera de Benjamin Lee Whorf puede ser descrita, por un lado, como la de un hombre de negocios de talento especializado, la de uno de esos individuos que mediante la aplicación de un entrenamiento y un conocimiento fuera de lo común, junto con la devoción y la perspicacia, pueden ser tan útiles para cualquier clase de organización comercial. Por otra parte, su carrera puede ser descrita como la de un investigador extraordinariamente competente y trabajador en un campo de investigación descuidado casi por completo: el estudio del sistema de escritura de los mayas y el estudio de las lenguas de los aztecas de México y de los hopis de Arizona. Ninguna descripción de sí mismo le señalaría como un sujeto particularmente apropiado para trazar una semblanza biográfica. Sin embargo, si pensamos que él combinó dos carreras, la de obtener reconocimiento en sus actividades comerciales y la de avanzar hacia un puesto preponderante en la investigación lingüística —sin haber tenido que pasar por los preliminares habituales de los estudios académicos característicos de un grado muy avanzado—, inyectando además en las discusiones contemporáneas sobre el estudio del hombre y de su cultura, una desafiante serie de hipótesis referentes a la relación del lenguaje con el pensamiento y el conocimiento, su biografía adquiere un matiz superior al del simple interés pasajero.

Nació en 24 de abril de 1897 en Winthrop, Massachusetts, y fue hijo de Harry Church y de Sarah Edna (Lee) Whorf. Fue descendiente de una antigua familia americana, cuyos antepasados habían llegado desde Inglaterra para instalarse en Provincetown y en otras partes de Bay Colony, poco después del desembarco de los Padre Peregrinos. El nombre de Whorf ha sido descubierto en Inglaterra con mayor frecuencia en West Riding, Yorkshore, y en aquella localidad puede existir alguna oscura conexión con el nombre del río Wharfe.

En muchos aspectos, Benjamin fue el hijo preferido de su padre, como también lo fueron sus dos hermanos menores, cada uno a su modo. Benjamín era el «intelectual», el que más libros leía y más ideas concretas tenía. John, su hermano nacido en 1903, se convirtió en un artista muy conocido, especialmente notable por sus acuarelas. Su otro hermano Richard, nacido en 1906, se ha distinguido como actor y director, tanto en la escena como en las películas.

Intelectual, artista y dramaturgo, tres constantes que encontramos en el padre. Después de una corta carrera como un estudiante, bastante indiferente, en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (se dice que no se preocupó en dedicarse por entero a sus estudios de ingeniería), Harry Church Whorf se introdujo en el arte comercial o en lo que a él le gustaba llamar «diseño», una ocupación que aumentó sus talentos como diseñador e impulsó su fértil imaginación. Obtuvo gran éxito en este trabajo. Entre sus producciones, algunas de las cuales todavía perduran en la actualidad, se encuentra la cadena de las pequeñas jóvenes holandesas que rodea cada envase de hojalata de una conocida marca de polvos de limpieza. Se convirtió en un maestro del arte de la fotolitografía, que por entonces comenzaba a desarrollarse rápidamente. Pero no se contentó con permanecer dentro del círculo de su trabajo. Dirigió sus talentos artísticos hacia numerosas empresas, de las que una de las más frecuentes fue la de diseñador teatral. También escribió y dirigió obras para grupos religiosos y organizaciones de caridad, y escribió el libreto para *Boby Shaftoe,* una comedia musical que llegó a ser representada en Boston. Le gustaba ofrecer discursos ilustrados sobre varios temas y, al parecer, sabía como atraerse a su auditorio. Cuando murió, en el año 1934, estaba trabajando en un manuscrito sobre el litoral de Massachusetts, en el que trataba su geología, historia, fauna y flora, etc.

Antes de que naciera el primer hijo, Harry Whorf y su esposa se instalaron en una modesta casa en Winthrop, un suburbio residencial situado en una península que flanquea el puerto de Boston por el norte. Con las colecciones de diseños, libros, manuscritos, productos químicos, equipo fotográfico y otras muchas cosas que el padre había ido acumulando, la casa ofrecía un ambiente muy estimulante para tres niños anormalmente curiosos e inquisitivos, todos ellos dotados de talentos de los que podían sacar partido. Como también hicieron sus hermanos después de él, Benjamin pronto adquirió una considerable habilidad para diseñar, pero lo que más le intrigaban eran los productos químicos, los tintes y los aparatos fotográficos. Le gustaba realizar experimentos tales como el descubrir que líquidos de varios colores se necesitaban para formar diferentes capas en una sola vasija. Puede que fueran precisamente los precoces experi-

mentos con productos químicos los que posteriormente indujeran a Benjamin a elegir el estudio de la ingeniería química en el Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Asistió a la escuela en Winthrop y después pasó sus estudios de escuela superior, que sabemos realizó bien. También sabemos que fue por entonces cuando desarrolló su gran capacidad de concentración, hasta llegar a un grado de aparente ensimismamiento. En cierta ocasión se le envió al sótano para llenar la carbonera portátil, y así lo hizo, pero en lugar de llevarla al fogón de la cocina, se la llevó a su habitación. En épocas posteriores de su vida, los amigos se quejaban a veces de que pasaba junto a ellos por la calle sin dar muestras de haberles reconocido. Aunque no era especialmente fuerte, tenía suficiente confianza en su vigor físico como para proteger a sus hermanos menores de los matones callejeros. Le gustaban los juegos intelectuales, especialmente con John, seis años más joven que él. Uno de sus favoritos era el juego de los códicos secretos; Benjamin casi siempre podía descifrar la mayor parte de las cifras de las complejas ideas que se le ocurrían a su hermano. En sus ratos libres, cuando se encontraba solo, Benjamín leía vorazmente y se divertía componiendo versos humorísticos.

Después de haberse graduado en 1914, en la escuela superior de Winthrop, se matriculó en el curso X de ingeniería química del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Su actuación universitaria parece haber sido de una calidad media; su expediente no muestra nada notable en la más alta categoría, ni siquiera en composición inglesa, o en francés. Desde luego que esto no es más que un comentario sobre la precaria relación existente entre lo conseguido en la universidad y lo que posteriormente se consigue en la vida. Hacia el final de su último año de estudiante universitario, una misteriosa enfermedad adquirida en un campamento de verano obligó a Whorf a no asistir a las clases; la necesidad de pulir las deficiencias durante el verano siguiente hizo que la obtención de su grado de bachiller de ciencias e ingeniería química, se retrasara hasta octubre de 1918.

No sabemos la clase de carrera profesional que Whorf pensó seguir después de graduarse en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Lo más probable es que confiara en conseguir trabajo como ingeniero en alguna planta o factoría de producción química. Su carrera profesional demostraría ser muy poco usual, ya que emergería como un especialista en una clase de trabajo que, como en cierta ocasión se quejó en una carta dirigida a la organización de antiguos alumnos del Instituto Tecnológico de Massachusetts, era a duras penas reconocida por aquel entonces, considerándola como un campo distinto de la ingeniería, incluso por parte del *alma*

mater. En 1919, poco después de haberse graduado en el Instituto, fue seleccionado como ingeniero de prevención de fuegos por la compañía que le empleó durante veintidós años, hasta el momento de su muerte. De acuerdo con un informe preparado por C. S. Kremer, presidente del consejo de administración de la Hartford Fire Insurance Company, «fue seleccionado por un alto empleado de la compañía, el señor F. C. Moore, que era también un graduado del Instituto Tecnológico de Massachusetts, que estaba encargado de la firma y facturación del seguro de los edificios equipados con rociadores automáticos». Después de haberse graduado en la escuela de la compañía, que dirigía el señor Moore para los ingenieros de prevención de fuegos, Whorf fue asignado a las oficinas centrales de la empresa, en Hartford, con la misión de prestar su ayuda técnica en la inspección de prevención de fuegos de las propiedades aseguradas por la compañía en la parte nororiental del país. La empresa estaba empezando a desarrollar lo que por entonces representaba una nueva idea en el negocio, o sea una inspección anti-incendio, efectuada por parte de un ingeniero especializado, como parte del servicio prestado al propietario y firmante de la póliza de seguros. Whorf se convirtió en un experto extremadamente hábil en este trabajo, que exigía estar continuamente de viaje. Kremer dice que «se convirtió en uno de los mejores inspectores con que contaba la casa. Era muy práctico y enseñaba lo que sabía a otros ingenieros y hombres hábiles de diversas empresas manufactureras». Se especializó más y más en la inspección de plantas que utilizaban procesos químicos de manufacturación.

En cierta ocasión, y mientras inspeccionaba una planta química, se le prohibió la entrada a cierto edificio, alegando que allí se estaba desarrollando un proceso secreto. Incluso el jefe de la planta, a quien se le indicó que acudiera, insistió en que nadie ajeno al edificio podía inspeccionarlo. Whorf dijo:

—¿Están ustedes fabricando tal y tal producto?

Al ser afirmativa la contestación, Whorf cogió una hoja de papel, escribió en ella una fórmula química y se la entregó al jefe de la planta, diciendo:

—Creo que esto es lo que están haciendo ustedes.

—¿Cómo ha logrado usted enterarse, señor Whorf? —replicó el sorprendido jefe.

—No podrían haberlo hecho de otra forma —replicó tranquilamente Whorf.

No hace falta decir que fue admitido en el edificio en el que se desarrollaba el proceso secreto.

Era tan respetado por los empresarios de la industria química que

éstos solicitaban afanosamente su consejo. Durante una inspección de una complicada planta química situada en Connecticut, sugirió a la dirección de la empresa que se abandonara cierto proceso de fabricación hasta que se pudiera realizar con mayor seguridad, indicando al mismo tiempo cómo se podría conseguir. Algún tiempo después, una vez realizadas las mejoras sugeridas, la dirección rehusó comenzar el proceso durante algunos días, en espera de que Whorf pudiera regresar a la planta a inspeccionar y aprobar la nueva instalación.

No solamente era admirado por su habilidad técnica, a pesar de lo extraño que esto pueda parecer a quien sólo conozca la labor lingüística de Whorf, sino también por su habilidad para proporcionar negocios a su compañía. En cierta ocasión se le pidió que realizara una inspección anti-incendio en algunas escuelas públicas en las que la compañía únicamente participaba con un pequeño tanto por ciento de cobertura del seguro. Las recomendaciones que hizo impresionaron tanto al consejo de administración de las escuelas, que decidieron confiar a la compañía de Whorf la totalidad de la cuenta aseguradora, lo que sorprendió bastante al agente local, que había tenido grandes dificultades para aproximarse comercialmente al consejo de administración de las escuelas.

El valor con que se apreciaban los servicios de Whorf fue puesto de manifiesto en 1928, cuando se le nombró agente especial, así como en 1940, cuando se le ascendió al cargo de secretario asistente de la compañía. Puede que fuera porque la compañía se sentía orgullosa de sus éxitos en lingüística y antropología, y sabemos que ésta era muy liberal en cuanto a garantizarle permisos ocasionales para que llevara a cabo estas actividades,[1] pero era valorado principalmente por los servicios que prestaba a la empresa, que debieron haber sido de alto rango, yendo más allá de lo habitual. Es realmente notable que pudiera alcanzar distinción en dos clases de actividades tan diametralmente opuestas. Los éxitos que obtuvo en ciertos momentos de su vida fueron suficientes para igualarle a muchos profesores que dedicaban todo su tiempo a actividades investigadoras; y, además, tuvo que trabajar todos los días laborables, durante unas ocho horas, en el ejercicio de su profesión. Sus amigos especulaban a menudo sobre porqué prefería continuar con su trabajo en la compañía de seguros. Aunque durante los últimos años de su vida se le ofrecieron varios puestos de investigación académica o universitaria, los rechazó sistemáticamente, diciendo que el ejercicio de su profesión le permitía un nivel de vida

1. De todos modos, Whorf combinaba a menudo la ciencia con el negocio durante estos viajes. Durante su viaje a México en 1930 inspeccionó la agencia de la compañía en México capital y escribió un completo informe sobre sus descubrimientos y recomendaciones.

más confortable y una mayor libertad para desarrollar sus intereses intelectuales siguiendo su propio camino.

Como si su trabajo en la compañía de seguros, sus estudios lingüísticos y sus numerosas lecturas no fueran suficiente para mantenerlo ocupado, encontró tiempo para desarrollar ciertas actividades municipales, tales como actuar en un comité de prevención de incendios creado en la Cámara de Comercio de Hartford. Aproximadamente a partir de 1928 se convirtió en un conferenciante crecientemente popular, que daba conferencias en los clubs masculinos, las sociedades históricas y otras instituciones similares.[2]

En el año 1920 se casó con Celia Inez Peckham, de la que tuvo tres hijos, Raymond Ben, Robert Peckham y Celia Lee. De un modo similar a como había hecho su padre con él, le fue posible despertar en sus hijos, como si se tratara de una inducción magnética, algo de su deliciosa curiosidad y de su incansable imaginación.

Según dice él mismo, no comenzó a interesarse por la lingüística hasta 1924, pero se puede seguir la pista de una distinta sucesión de entusiasmos intelectuales que le condujeron a ella. De pequeño era un lector infatigable, además de mantener viva su gran preocupación por los experimentos químicos. Se interesó mucho por la prehistoria americana después de haber leído (varias veces, según se nos ha dicho) la *Conquista de México,* de Prescott. En cierta ocasión su padre fue contratado para que diseñara la decoración para una obra que había escrito sobre una princesa maya y, como consecuencia de esta tarea, reunió toda clase de libros sobre la arqueología maya. El joven Ben quedó intrigado con los diseños de su padre, que sin duda alguna reflejaban las adornadas fachadas de los templos mayas, y puede que fuera entonces cuando comenzó a preguntarse cuál sería el significado de los jeroglíficos mayas. El interés que sentía por las cifras secretas, como se ha mencionado anteriormente, pudo haber reforzado esta curiosidad, pero si fue así ésta quedó dormida hasta que despertó en un período posterior. En lugar de esto, comenzó a dedicar gran parte de su tiempo a una variedad de tópicos científicos. Se interesó por la botánica y aprendió los nombres de miles de plantas y árboles, tanto en inglés como en latín. Este fue un interés sumamente provechoso, ya que durante su viaje a México, en 1930, tomó abundantes notas sobre la flora mexicana y hasta en el año 1936 descubrimos que llenó algunas páginas de uno de sus libros de notas sobre lingüística con una serie de apuntes sobre

2. Mi encuentro con Whorf se realizó como consecuencia de haber asistido a una conferencia que dio en el Children's Museum de Hartford el 1 de diciembre de 1929. El título de la conferencia, anunciada como una «charla», era «Los indios aztecas y mayas de México».

terminología y curiosidades botánicas. Como si quisiera contrastar con lo anterior, también se interesó vivamente durante algún tiempo por la astrología y se divertía confeccionando horóscopos para sus amigos. En algún momento de su adolescencia comenzó a manifestar lo que casi podría parecer una grafomanía patológica, ya que a la edad de 17 años empezó a llevar un diario, práctica que continuó durante toda su vida. Ideó una especie de escritura secreta que utilizaba ocasionalmente para ocultar alguna parte del contenido de sus diarios, escritura que también utilizó para anotar sus sueños en una serie de «libros de sueños».

Poco después de haberse instalado en Hartford, Whorf se interesó cada vez más por el supuesto conflicto entre la ciencia y la religión. Parece que quedó profundamente impresionado por las sombras fundamentalistas de su pasado religioso metodista-episcopal, que a veces parecía contradecir las doctrinas vigentes de la ciencia. Quedó tan hondamente preocupado por este hecho, que escribió un manuscrito de 130.000 palabras sobre el tema, descrito como un libro de filosofía religiosa en forma de novela. El manuscrito, terminado en 1925, fue presentado a varios editores, pero pronto fue rechazado a pesar de sus protestas. Otro corto manuscrito preparado por esta época lleva el título *Por qué he desechado la evolución.* Una eminente personalidad, a quien le fue presentado el manuscrito para que lo comentara, contestó muy cortésmente, admitiendo al principio que, aunque el manuscrito parecía ser a primera vista la obra de un chiflado, la habilidad y gran percepción que se demostraban en él pronto hacían pensar que era todo lo contrario; sin embargo, terminaba refutando punto por punto todos los argumentos de Whorf.

Mientras tanto, las lecturas de Whorf le indujeron a pensar que la llave que permitiría explicar la aparente discrepancia entre los datos bíblicos y científicos sobre la cosmogonía y la evolución, se podía encontrar en una penetrante exégesis lingüística del Antiguo Testamento. Por esta única razón se dedicó desde 1924 al estudio del hebreo.

Para algunos puede parecer sorprendente que el interés de Whorf por la lingüística partiera precisamente de la religión. Es conveniente, por tanto, recordar al lector la considerable conexión que siempre ha existido entre las empresas lingüísticas y religiosas, en el trabajo filológico representado en la versión de los LXX; la traducción de la Biblia al godo, realizada por el obispo Ulfilas; el estudio de cientos de lenguas no europeas, realizado por los misioneros durante los siglos XVII y XVIII; y, finalmente, en las completas investigaciones científicas desarrolladas por los misioneros lingüistas contemporáneos. Sin embargo, Whorf no estaba interesado en hacer una traducción de la Biblia, por lo menos en el sentido ordinario; creía firmemente que los problemas fundamentales humanos y filosóficos

podrían ser resueltos dando un nuevo sentido a la semántica bíblica. No sabemos si llegó independientemente a esta convicción. Lo que sí sabemos es que durante el año 1924, le llamó la atención un libro que podría haber afianzado sus creencias y que, en cualquier caso, le acercó mucho más a la lingüística. El mismo da testimonio de ello en un documento, no publicado hasta ahora, que aparece en la presente obra. Este libro, apenas conocido por los universitarios contemporáneos, fue escrito por un dramaturgo, filólogo y místico francés de principios del siglo XIX, llamado Antoine Fabre d'Olivet (1768-1825). Su título era *La langue hébräique restituée,* y fue publicado en dos volúmenes en París, en 1815-16. Lo más probable es que Whorf leyera una traducción inglesa de esta rara obra, publicada en 1921, ya que el nombre del traductor, Nayán Louise Dedfield, aparece en sus notas.[3]

De acuerdo con el *Grand dictionnaire universel du XIXᵉ siècle,* Fabre d'Olivet murió «avec la reputation d'un fou ou d'un visionnaire». Un dramaturgo bastante desconocido que en los últimos años de su vida se retiró para ampliar sus elucubraciones filológicas. En *La langue hébräique,* que es su mayor obra en este campo, trata de demostrar que los significados ocultos del Génesis podrían ser esclarecidos mediante un análisis *au fond* de la estructura de la raíz triliteral hebrea. Según él, cada letra del alfabeto hebreo contiene un significado inherente; por ejemplo, la letra Aleph es para él «el signo del poder y la estabilidad de las ideas, de la unidad y del principio que las determina». La letra Yodh era un signo de «manifestación»; así, pues, la raíz parcial Aleph-Yodh «designaba», según escribió Fabre d'Olivet, «el centro hacia el que tiende la voluntad, el lugar donde se fija a sí misma, la esfera de actividad en la que opera». Desde el momento en que afirma que la letra Tsadhe denota «terminación», no le fue difícil descubrir que la raíz triliteral Aleph-Yodh (o Waw)-Tsadhe, significaba «cualquier deseo que tiende hacia un fin». El principio del signo-raíz fue aplicado a todas las partes de la gramática hebrea y sirvió también para la interpretación de varios cientos de raíces hebreas. Toda la cuestión fue ofrecida por un lado como un estudio lingüístico destinado a iluminar los principios del lenguaje (decía que le fue muy difícil decidir si la base de su proyecto debería basarse en el chino, el sánscrito o el hebreo), y por otro lado como la culminación de su deseo de descubrir el significado secreto de la cosmogonía de Moisés. En la traducción inglesa, que hizo cortésmente el propio Fabre d'Olivet, el primer versículo de la Biblia resulta ser el siguiente: «AL-PRINCIPIO-

3. La señorita Redfield, que residió en Hartford durante algunos años, también tradujo algunas otras obras de Fabre d'Olivet.

DEL-PRINCIPIO, él-creó, AElohim (él produjo el ser, dio a luz en el principio, Él-el-Dios, el-Ser-de-los-seres), el cielo y la tierra idénticos a sí mismo». Rechaza el comentario de que esto no sea más que el resultado de algún sistema establecido por él mismo sobre la base de «conjeturas o probabilidades más o menos felices», y afirma que es «el verdadero lenguaje de Moisés que he interpretado de acuerdo con sus principios estructurales, que me he preocupado de desarrollar hasta un punto satisfactorio».

A pesar de lo dudoso de los resultados a los que llega Fabre d'Olivet, su libro causó una honda impresión en Whorf, que posteriormente dijo de su autor que había sido uno «de los más poderosos intelectos lingüísticos de todos los tiempos». Whorf afirmaba que mientras no se podía tomar en serio la exégesis bíblica intentada por Fabre d'Olivet, su «signo-raíz» era en realidad un simbolismo de lo que actualmente se llama fonema. Lo que verdaderamente intrigaba a Whorf era el método seguido por Fabre d'Olivet. Por ejemplo, en llegando a sus «significados» de las letras del alfabeto hebreo, Fabre d'Olivet había comparado y contrastado sistemáticamente una amplia variedad de raíces en las que esto ocurría, sobrepasando con mucho cualquier intento que se haga por obtener un «significado» para la letra M en inglés, mediante la deducción del significado común que tienen todas las palabras inglesas que comienzan por M. Podemos imaginar incluso que Fabre d'Olivet podría haber descubierto un elemento común en palabras tan opuestas como *mother* y *murder*.* Sólo se puede seguir este método hasta ciertos límites, unos límites que Fabre d'Olivet había sobrepasado ampliamente; de todos modos, es cierto que esta clase de técnica que persigue la identificación de elementos aislados es, en esencia similar a los procedimientos de la lingüística contemporánea en la identificación de fonemas y morfemas. No obstante, como veremos, los métodos utilizados por Whorf en ciertas esferas de su trabajo transcurren paralelamente a los de Fabre d'Olivet. Esto se puede comprobar en sus primeros esfuerzos por leer los jeroglíficos mayas, así como en alguno de sus trabajos, no publicados, sobre la estructura de la lengua azteca. Otro aspecto, quizá más profundo, en el que se reflejan los métodos de Fabre d'Olivet, está representado por su búsqueda, siempre atrevida y penetrante, de significados internos. Así como Fabre d'Olivet impulsó hasta el límite su imaginación para buscar un significado entre líneas en el segmento de una raíz hebrea, así Whorf persiste en su esfuerzo de arrebatar su último significado al simple hecho lingüístico.

El descubrimiento de la obra escrita por Fabre d'Olivet estimuló a

* N. del T. Se dejan ambas palabras en inglés para que se vea que comienzan por M. Su significado es «madre» y «asesino», respectivamente.

Whorf a leer más amplia y profundamente otras obras lingüísticas. Utilizó las ricas colecciones de la Biblioteca Watkinson, una biblioteca de investigación universitaria fundada en Hartford en el año 1857 bajo los auspicios de un generoso comerciante de Hartford, nacido en Inglaterra, quien deseaba que la ciudad contara con una biblioteca general de consulta. Visitada principalmente por algún genealogista ocasional o historiador del arte que busca acceso a sus cien mil volúmenes, la biblioteca fue instalada en los pisos superiores de un edificio parecido a una fortaleza y conocido como el Wadsworth Atheneum, en el que también se encontraban la Biblioteca Pública de Hartford y las colecciones de la Sociedad Histórica de Connecticut.[4] El extremado silencio que reinaba en ella y el olor de los viejos libros, inducían a concentrarse profundamente, al menos durante el período en el que Whorf la frecuentó después de sus horas de trabajo. Su primer bibliotecario fue James Hammond Trumbull, que entre otras cosas fue un verdadero erudito sobre los indios americanos. Durante su servicio como bibliotecario, desde 1863 hasta 1893, Trumbull elevó a tal punto las colecciones de la biblioteca sobre temas relacionados con la etnología, el folklore y las lenguas de los indios americanos, que su existencia, fuera del ámbito de una gran universidad, puede considerarse como algo inusitado. La biblioteca reavivó el interés de Whorf por las antigüedades de México y dirigió especialmente su atención hacia la lengua azteca (nahuatl) y posteriormente, hacia los jeroglíficos mayas. No sabemos con exactitud qué impulsó a Whorf a estudiar precisamente la lengua azteca. Es concebible que se encontrara con una información sobre el nahuatl que le recordara las ideas que había descubierto en *La langue hébraïque.* Sea como fuere, Whorf comenzó a estudiar la lengua azteca en 1926; probablemente no trabajó seriamente sobre la lengua maya hasta el año 1928. Pero no solamente trabajaba en la Biblioteca Watkinson, sino en cualquier otra biblioteca que le pudiera ser de utilidad durante sus numerosos viajes por todo el país. Hizo rápidos progresos y comenzó a mantener correspondencia con varios eruditos en arqueología y lingüística mexicana, entre los que se incluía Herbert J. Spinden, del Brooklyn Museum, y Alfred M. Tozzer, de la Universidad de Harvard. Ante una sugerencia del doctor Spinden, hizo un intento de elaborar una traducción de una página de un antiguo manuscrito mexicano, del que se encontraba una reproducción fotográfica en el Peabody Museum, de la Universidad de Harvard. El resultado fue la lectura de un ensayo ante el XXIII Congreso Internacional de Americanistas, celebrado en setiembre de 1928, así como una primera

4. En el año 1952 la Biblioteca Watkinson fue trasladada a unas salas más espaciosas y modernas situadas en el Trinity College de Hartford.

publicación especializada titulada *Un informe azteca del período del declive tolteca,* que se publicó en 1928,[5] en la que muestra un interés de anticuario por los detalles de la historia y de la cronología toltecas, así como un afán de verdadero lingüista por «forzar a una chiflada palabra azteca a revelar su secreto», como expresó el mismo Whorf. Este ensayo, leído ante el Congreso, atrajo la atención y la publicidad hacia el joven agente de seguros, que fue elogiado en las informaciones de prensa por haber «descubierto misterios» que habían hecho fracasar a otros especialistas. Por aquella misma época terminó otra traducción azteca, publicada en 1929, con el título de *El reinado de Huemac.*

Sin embargo, estas publicaciones no fueron más que los primeros y fáciles frutos de un período de estudio durante el que Whort también profundizó en la lingüística comparativa, sin contar probablemente con ninguna clase de consejo especializado, a excepción de los contactos, necesariamente breves, que pudiera haber mantenido con hombres como Spinden y Tozzer, además de con J. Alden Mason, de la Universidad de Pennsylvania, con quien se encontró durante una visita realizada en el verano de 1928 al primer Instituto Lingüístico. Además del ensayo sobre historia tolteca, Whorf había leído otro ensayo en el Congreso Internacional de Americanistas. Este último atrajo menos atención, pero se encontraba mucho más cerca de sus verdaderos intereses; se titulaba simplemente *Lingüística azteca* y en él se afirmaba que la lengua azteca era lo que Whorf llamaba una lengua oligosintética, o sea una lengua en la que todas sus palabras estaban construidas partiendo de elementos relativamente escasos, tan pocos que quizás no sumaran más que cincuenta raíces monosilábicas fundamentales, «cada una de las cuales contiene una noción general capaz de experimentar una amplia modulación, sin pérdida del sentido básico» (así fue como lo expresó en el extracto publicado del ensayo). Cuando investigó si las mismas raíces que encontró en la lengua azteca se hallaban también en otras lenguas relacionadas con la azteca, sus esfuerzos dieron resultados inmediatos. Hacia finales de 1928, el trabajo que había realizado sobre las relaciones familiares entre el tepecano, el piman y el azteca —todas ellas lenguas mexicanas— pareció tan prometedor a Tozzer y a Spinden, que le aconsejaron solicitara una beca de investigación al Consejo de Investigación de las Ciencias Sociales, para permitirle obtener el material que necesitaba y poder trabajar con mayor intensidad. Whrof contaba con el propósito de utilizar una beca similar para hacer un viaje a México con objeto de localizar viejos manuscritos aztecas para la Bi-

5. Véase la bibliografía de los escritos de Whorf, págs. 305-307, a la que sigue una corta lista de escritos afines, a los que se hace referencia.

blioteca Watkinson, ya que uno de los administradores de aquella biblioteca había expresado el deseo de aumentar la colección de material azteca. Sin embargo, Tozzer opinó que si deseaba hacer un viaje a México sería mejor que investigara el moderno náhuatl, una sugerencia con la que Whorf estuvo inmediatamente de acuerdo. En una carta dirigida a Mason y fechada el 6 de diciembre de 1928, Whorf comentaba lo siguiente respecto a la beca que había solicitado:

—Es muy problemático que la consiga, ya que se supone que estas becas están destinadas a personas que poseen el doctorado, y aunque a veces hacen alguna excepción, éstas son muy raras y difíciles de conseguir y, en cualquier caso, requieren muy buenas recomendaciones.

Su solicitud, dirigida al Consejo de Investigación de las Ciencias Sociales, fue acompañada de una relación general de sus planes de investigación, así como de un artículo casi completo titulado *Notas sobre la comparación oligosintética del nahuatl y el piman, con especial referencia al tepecano.* En el primero de estos documentos Whorf se reflejaba como un verdadero visionario, pero quizá sintió que su contenido era necesario para ganarse el interés del comité encargado de revisar su petición:

Con la ayuda de esta beca de investigación pienso hacer y publicar trabajo suficiente sobre la lingüística mexicana como para asentar el principio de la oligosíntesis, así como para interesar a otros investigadores en el sustrato básico de la lengua a la que pertenece.

Después de haberme familiarizado más y mejor con este punto, el próximo paso será el despertar interés por el fenómeno que yo llamo AGRUPAMIENTO BINARIO en las lenguas hebrea y semítica. Desde luego que todavía estoy trabajando en ello y continuaré haciéndolo para atraer la atención de los investigadores semíticos.

Después de que el agrupamiento binario se haya convertido en un tópico, comenzaré a llevar a cabo una unión entre este principio y el de la oligosíntesis, para desde allí llegar al principio, todavía más profundo, que fundamenta las lenguas hebrea y semítica.

El próximo paso será utilizar estos principios para elaborar la primitiva base fundamental de todo comportamiento hablado. Esto llegará a sentar las bases de una nueva ciencia, y aunque este hecho se encuentra algo alejado en el futuro, creo que es completamente distinto si se tiene en mente. Siguiendo adelante, existen las posibles aplicaciones de una ciencia de esta clase, restaurando una posible lengua original y común a toda la raza humana, o bien perfeccionando una lengua natural ideal construida sobre la base del significado psicológico original de los sonidos, tratándose quizá de una futura lengua común en la que puedan ser asimiladas todas nuestras diversas lenguas, o, expresándolo de otro modo, a la que se puedan reproducir todos los términos. En el momento actual, esto puede parecer algo visionario, pero no será mucho más notable que lo que ya ha conseguido la ciencia en otros campos y creo que mi trabajo tiende a desarrollar nuevos principios. Con el último desarrollo de estas investigaciones se pondrá de manifiesto el más profundo sentido psicológico, simbólico y filosófico contenido en la cosmología de la Biblia, el punto básico y la inspiración original de estos estudios.

La oligosíntesis se explica en los primeros párrafos del segundo documento que acompañaba la petición becaria de Whorf:

Oligosíntesis es un nombre que designa ese tipo de estructura lingüística en la que todo o casi todo el vocabulario puede ser reducido a un número muy pequeño de raíces o elementos significativos, independientemente de si estas raíces o elementos tienen que ser considerados como originales, anteriores a la lengua conforme la conocemos, o como raíces o elementos que no han tenido nunca existencia independiente, pero que tuvieron una existencia implícita como partes de palabras que fueron siempre un todo imposible de disociar.

El que suscribe ha reconocido una estructura de esta clase en la lengua nahuatl o azteca de México, sobre la que ha realizado numerosos estudios y para lo que propone el término oligosíntesis ... En resumen, las conclusiones son que casi todas y probablemente todas las palabras que forman el actual vocabulario nativo nahuatl, derivan de la variada combinación y desarrollo semántico de NO MÁS DE TREINTA Y CINCO RAÍCES, a las que quien suscribe prefiere llamar «elementos», cada uno de los cuales contiene una cierta idea general, incluyendo el campo circundante de ideas relacionadas en el que se asoma insensiblemente esta idea central. Estos treinta y cinco elementos (empieza a parecer muy improbable que su número pueda ser aumentado) han sido obtenidos mediante un exhaustivo análisis de los vocablos y se encuentran relacionados ... en el apéndice del presente artículo. Ellos explican el significado de miles de palabras nahuatl, incluyendo gran número de palabras aprendidas recientemente, que tienen el significado que se hubiera podido esperar de los elementos que las componen. Además, tengo cada vez mayor evidencia de que estos elementos tienen que ser considerados como raíces originales, anteriores y ancestrales a la lengua actual, y mi anterior punto de vista de que pueden ser el resultado de una formación asimilativa está quedando, cada vez más, fuera de toda consideración. Obviamente, nos encontramos aquí con una estructura, con una correspondencia punto por punto entre el camino de la idea y la sucesión de las actividades de labios, lengua y glotis (es decir, consonantes y vocales), que puede tener un gran significado lingüístico, psicológico y filológico comparado.

El agrupamiento binario se refiere a un principio que Whorf creía formaba parte de la estructura de las raíces hebreas, como se puede ver por la siguiente nota, extraída de un manuscrito no publicado:

—Un brupo binario es un grupo de raíces semíticas que tienen en común una cierta sucesión de dos consonantes; en este grupo binario están contenidas todas las raíces de una lengua que muestran esta misma sucesión y todas ellas, a excepción de unas pocas tienen unas cuantas y determinadas clases de significado.

Estas notas tienen un interés especial si se las relaciona con el antiguo entusiasmo de Whorf por Fabre d'Olivet. También se debe añadir que Whorf comenzó a extender la publicación del principo oligosintético en su primer trabajo sobre la lengua maya, en relación con la cual leyó un ensayo en diciembre de 1929 ante la Sociedad Lingüística de América (organismo del que acababa de ser nombrado miembro); el ensayo se

titulaba *Series de vocablos en la lengua maya.* En el extracto del ensayo, sometido al comité de programación de la Sociedad Lingüística, Whorf hacía notar que la mayor parte de los vocablos mayas que empezaban por QE, contenían el significado de «volver». En relación con lo anterior, seguía diciendo:

—Otras series, como por ejemplo los vocablos que empiezan por QI tienen el significado de incandescencia, incendio, dispersión; QO, QU, el de secreto, oculto; BI, movimiento; TA, conexión; TZA, unir o juntar; MA, pasar. En otras palabras, «la ideología sigue al fonetismo».

Al ser favorable la contestación del Consejo de Investigación de las Ciencias Sociales a su petición de concesión de una beca, Whorf comenzó los preparativos para realizar el viaje a México. La empresa donde trabajaba le concedió un permiso de unas pocas semanas y en enero de 1930 se marchó a México capital, en compañía de su esposa y su madre política. Durante el viaje se detuvo unos días para realizar unas investigaciones en la Biblioteca del Departamento de Investigación del Medio Oeste, en la Universidad Tulane, Louisiana. Cuando llegó a México capital buscó la asistencia de varios especialistas mexicanos en la lengua azteca, y especialmente la del profesor Mariano Rojas, del Museo Nacional de México. Gracias, en parte, a su magnífica ayuda, se pudo poner en contacto con algunos excelentes informadores que hablaban una forma de azteca que, según se creía, era lo más aproximado que se podía esperar después del paso de tantos años, al dialecto clásico que hablaron antiguamente los aztecas en Tenochtitlan (la actual México capital) durante la época de Moctezuma. Estas personas vivían en un apartado suburbio situado en las afueras del Distrito Federal, conocido por el nombre de Milpa Alta, y fue precisamente de su dialecto del que Whorf realizó un detallado análisis lingüístico, publicado póstumamente en 1946 en la obra *Estructuras lingüísticas de la América nativa*, de Hoijer. Al mismo tiempo, Whorf recorrió el país mexicano en busca de material arqueológico de interés. En las ruinas de un templo que dominaba el pueblo de Tepoztlan, donde continuó sus estudios lingüísticos, se encontró, al parecer por pura casualidad, con un friso de figuras esculpidas que había escapado a la atención de otros eruditos. Su aguda observación y su gran familiaridad con el arte figurativo, tanto azteca como maya, le permitieron reconocer casi inmediatamente que aquellas figuras se desviaban de sus formas usuales de «signos corrientes» del calendario azteca, mostrando ciertas semejanzas con los caracteres mayas. Este descubrimiento de una «relación definitiva y claramente demostrable entre los jeroglíficos nahuatl y los primitivos jeroglíficos mayas», fue la base de uno de los ensayos reproducidos en el presente libro, titulado *Una inscripción de la zona central de México, en la que se*

combinan signos mexicanos y mayas. Este ensayo nos proporciona un excelente ejemplo de los métodos de trabajo de Whorf, siendo también su más antigua publicación en relación con sus posteriores investigaciones sobre los jeroglíficos mayas.

Después de su regreso de México, Whorf se ocupó durante algunos años de trabajar con los informes obtenidos durante su viaje. No sólo era necesario bosquejar el análisis lingüístico del nahuatl hablado en Milpa Alta, sino que también era urgente seguir los conductos proporcionados por el descubrimiento de signos corrientes mexicanos y mayas, que tuvieron el efecto de confirmar o modificar ciertas ideas que había tenido anteriormente. Por esta época, comenzó a publicar una serie de trabajos relacionados con los jeroglíficos mayas. Primeramente se trató de una monografía publicada por el Peabody Museum de Harvard, titulada *El valor fonético de ciertos caracteres de la escritura maya* (1933) y posteriormente un artículo titulado *La escritura maya y su descifrado* (1935). En la primera de estas publicaciones, que el profesor Tozzer de Harvard le urgió a que preparara, desarrolla en detalle y con su evidencia, la tesis de que la escritura maya era fonética, por lo menos en parte, y ofrecía una traducción de muestra de un sencillo texto maya procedente de uno de los códices. Como quiera que la hipótesis del fonetismo en la escritura maya había sido abandonada unos cincuenta años antes por los eruditos mayas, el material de Whorf tuvo que haber sido extraordinariamente impresionante, al menos para conseguir que se publicara su trabajo. La última publicación, *La escritura maya y su descifrado,* era una contestación a una crítica publicada por Richard C. E. Long en la revista *Investigación Maya*. Además de oponerse a numerosos detalles dados por el señor Long, Whorf intentó explicar por qué consideraba que la aproximación de Long al problema era fundamentalmente errónea; en esta publicación también ofrecía otra traducción de muestra de un texto maya. Además, informaba que había estado trabajando en un manuscrito que representaba «los primeros pasos para descifrar la escritura maya», que confiaba publicar muy pronto. Este manuscrito, encontrado entre los documentos de Whorf, permaneció inacabado y no fue publicado, aunque ciertas partes quedan reflejadas en un ensayo que Whorf leyó ante un congreso científico celebrado en 1940, y que está reproducido en el presente libro: se titula *Interpretación de la parte lingüística de los jeroglíficos mayas*. Whorf se sintió amargamente decepcionado por la acogida, bastante fría por parte de los eruditos, que se dispensó a su obra sobre los mayas; estaba completamente seguro de que su aproximación lingüística contenía la clave para la interpretación de los jeroglíficos mayas. El ensayo leído en 1940 fue, al parecer, un último esfuerzo por conseguir apoyo para su aproximación.

Durante el período de su viaje por México, Whorf pareció mantener únicamente escasos contactos, ya fuera mediante entrevistas o por correspondencia, con las personas que posteriormente se convirtieron en sus más allegados colegas en el campo de la lingüística. Sus relaciones especializadas se mantuvieron especialmente con un grupo de especialistas en arqueología mexicana, ninguno de los cuales estaba especialmente calificado o se preocupaba en grado sumo por la lingüística general. En vista de ello, es muy notable la competencia que Whorf adquirió en lingüística general, así como en métodos lingüísticos, apoyándose únicamente en el esfuerzo de sus propios estudios, sin contar más que con una muy escasa ayuda técnica. De cualquier forma, puede que sus dotes no hubieran madurado por completo si no se hubiera encontrado por casualidad con Edward Sapir (1884-1939), una autoridad internacional no sólo en las lenguas indio-americanas, sino también en la ciencia general del lenguaje. Desde luego que Whorf conocía el trabajo desarrollado por Sapir y, no cabe la menor duda que había leído con un gran interés la obra de Sapir titulada *Lenguaje* (Nueva York, 1921). Se encontró con Sapir por primera vez, aunque sólo durante breves instantes, en el Congreso Internacional de Americanistas celebrado en setiembre de 1928, y posteriormente habló con él durante unas reuniones de sociedades científicas mantenidas en 1929 y 1930. Sin embargo, no pudo establecer ningún estrecho contacto con Sapir hasta que éste llegó de la Universidad de Chicago para hacerse cargo en el otoño de 1931 de la cátedra de Antropología, para enseñar lingüística en la Universidad de Yale. Whorf no perdió el tiempo y se matriculó en el primer curso de Sapir en Yale sobre lingüística indio-americana; entre los documentos de Whorf se encuentra un manuscrito titulado *La estructura de las lenguas atabascas,* un trabajo que Sapir premió con matrícula de honor. Aunque oficialmente Whorf se matriculó para seguir un programa de estudios que le llevaran hasta el doctorado, nunca buscó, ni obtuvo, un título superior; realizó sus estudios para fines puramente intelectuales. Pronto se notaron los efectos de los primeros estudios formales de Whorf sobre lingüística, se atenuaron sus antiguos intereses por la «oligosíntesis», el «agrupamiento binario» y otras teorías lingüísticas poco comunes, por lo menos hasta el punto de verlas a la luz de la experiencia acumulada por hombres como Sapir (a partir de 1931 no puedo encontrar ninguna mención de la idea de la oligosíntesis en ningún escrito de Whorf). Pero lo más importante es que Whorf se puso en contacto con las teorías y técnicas lingüísticas más avanzadas de la época, así como con los problemas cuya solución se consideraba normalmente como más esencial. Finalmente, sus estudios en la Universidad de Yale, le pusieron en contacto con un estrecho, pero serio círculo de estudiantes de Sapir, en el que se encontra-

ban personalidades como Morris Swadesh, Stanley Newman, George Trager, Charles Voegelin, Mary Haas y Walter Dyk, todos los cuales han aportado desde entonces importantes contribuciones a la lingüística o la antropología. En el curso 1937-38, Whorf fue lector de Antropología de la Universidad de Yale.

Así, pues, la asociación de Whorf con Sapir sirvió para intensificar su deseo de continuar el desarrollo en el campo de la lingüística indio-americana. En la monografía sobre los jeroglíficos mayas, publicada en 1933, comprobamos como Whorf da crédito a Sapir en relación con ciertas sugerencias sobre la interpretación del signo del cero. Sin embargo, es muy probable que Sapir ejerciera una mayor influencia en animar a Whorf a ampliar su trabajo sobre las lenguas uto-aztecas (una gran rama de lenguas cuyas relaciones habían sido establecidas por Sapir), y especialmente a comenzar sus estudios de la lengua hopi, emparentada lejanamente con el azteca. En diciembre de 1932 y en la reunión de la Sociedad Lingüística de América celebrada en New Haven, Whorf leyó un ensayo titulado *Las características de la rama uto-azteca.* El siguiente trabajo sobre la lingüística uto-azteca (a excepción del hopi), está representado por un examen crítico de la obra *Lenguas uto-aztecas de México,* de Kroeber, así como por varios artículos: *Lingüística comparativa de las lenguas uto-aztecas* (1935), *El origen de la lengua azteca* (1937), y (junto con G. L. Trager) *La relación de las lenguas uto-aztecas y el tanoa* (1937). En estos artículos, Whorf reconoce una superfamilia de lenguas que él propone llamar macro-penutias, y que incluyeron el penutia, las uto-aztecas, mayas y mixe-zoque-huave. Posteriormente, utilizó esta estructuración para preparar una revisión de la clasificación llevada a cabo por Sapir sobre las lenguas indio-americanas.

En esta clase de trabajo lingüístico, Whorf fue más conocido por sus estudios sobre la lengua hopi. Quizás a través de los buenos oficios de Sapir, consiguió ponerse en contacto con un parlante nativo de la lengua hopi que vivía por entonces en la ciudad de Nueva York. Este trabajo comenzó en la primavera de 1932, contando con la ayuda de una pequeña subvención de investigación, conseguida por Sapir para él. Whorf trabajó intensamente en el desarrollo del análisis lingüístico del hopi, utilizando para ello los métodos de investigación que había aprendido de Sapir. Whorf y su informador se entrevistaron en Nueva York y en Wethersfield (donde residía Whorf); en 1938, Whorf pudo pasar una corta temporada en la reserva india de los hopi, situada en Arizona. En 1935, ya había preparado un ensayo de gramática y un diccionario hopi. A excepción de su bosquejo sobre la gramática hopi, publicado en la obra *Estructuras lingüísticas de la América nativa,* de Hoijer (1946) —preparado por

Whorf a finales de 1939—, no han sido publicados la mayor parte de sus estudios sobre el particular. No obstante, se puede sentir agradecimiento por los dos breves, pero influyentes artículos técnicos sobre el hopi, que Whorf publicó en vida: *Los aspectos precisos y segmentativos de los verbos en la lengua hopi* (publicado en 1936, pero leído primeramente como ensayo ante la Sociedad Lingüística de América en diciembre de 1935), y *Algunas categorías verbales de la lengua hopi* (1938). En estos ensayos se puede ver como su autor estaba empezando a familiarizarse con la noción, desarrollada más extensamente en ensayos posteriores, de que la extraña gramática de los hopi parecía prometer un modo diferente de percibir y concebir las cosas por parte de los parlantes nativos de la lengua hopi. En el primer ensayo afirmaba que «la lengua hopi actual está mucho mejor preparada para enfrentarse con ... los fenómenos vibrátiles, que nuestra más reciente terminología científica». Este ensayo fue seguido por *Un modelo indio-americano del Universo* (escrito probablemente en 1936, pero no publicado hasta 1950), en el que se exploran las implicaciones del sistema verbal del hopi en relación con la concepción hopi del espacio y del tiempo. Por lo tanto, el trabajo de estudio de la lengua hopi debió de haber influido sobre la composición, realizada por la misma época, del ensayo titulado *Consideración lingüística del pensamiento en las comunidades primitivas* (publicado por primera vez en el presente libro). En el ensayo *Algunas categorías verbales de la lengua hopi* (1938) se discuten diversas e interesantes distinciones que hace la lengua hopi entre las clases y modos de acontecimientos, lo que en inglés se trata al mismo tiempo. El ensayo *Factores lingüísticos en la terminología de la arquitectura hopi* (escrito a principios de 1940 y publicado en 1953), contiene la tesis de que la mente hopi separa automáticamente la «tenencia» o punto de asentamiento de suelo o terreno en el que se lleva a cabo la ocupación, del uso al que se destina tal ocupación, mientras que el parlante inglés tiende a combinar ambos aspectos, como cuando se piensa en la «escuela» como una institución y un edificio al mismo tiempo (y además, ¿no sentimos casi instintivamente que una institución tiene que estar localizada casi necesariamente en algún edificio?). Probablemente, Whorf es más conocido por el artículo *La relación del pensamiento y el comportamiento habitual con el lenguaje,* escrito en 1939, así como por los tres artículos publicados entre 1940 y 1941 en la *Technology Review* —todos ellos basados ampliamente en sus investigaciones sobre la lengua hopi. Lo que es importante resaltar es que, primero, estos ensayos estaban basados en una sólida fundamentación de análisis lingüístico realizada mucho antes y, segundo, que las ideas de relatividad lingüística expresadas en ellos no eran nuevas en modo alguno en la mente de Whorf; al contrario, los hilos

que conducían a estas ideas ya aparecen en escritos preparados a partir de 1935, si no antes.

Los tres artículos escritos para la *Technology Review,* del Instituto Tecnológico de Massachusetts, así como el artículo titulado *Lenguaje, mente y realidad,* publicado en una revista india de teosofía, estaban dirigidos al gran público. Indudablemente, Whorf tenía el propósito de llevar la lingüística al público en general de una forma que apenas si ha sido intentada hasta ahora; de hecho, se le puede considerar como el primero que intentó popularizar la moderna ciencia lingüística. Sin embargo, se daba cuenta que sería imposible popularizar la lingüística y habría muy pocos propósitos de hacerlo así, a menos que la lingüística contuviera un mensaje que atrajera al público. Según creía Whorf, este mensaje era que la lingüística tenía mucho que decir sobre cómo y qué pensamos.

Puede ser de interés recordar aquí lo que le indujo a escribir los artículos publicados en la *Technology Review.* Ya en 1932 hubo un intercambio de correspondencia entre Whorf y el editor de la *Technology Review* (que más tarde sería presidente del Instituto Tecnológico de Massachusetts), J. R. Killian, a cuya atención había llegado el artículo de Whorf sobre los signos corrientes mexicanos. Killian invitó a Whorf a escribir un informe sobre su viaje a México y le preguntó si había descubierto algún material relacionado con «la historia de la ingeniería, la arquitectura y las ciencias prácticas». Whorf contestó con un tono casi desdeñoso que aquel viaje no había servido para investigar «la ingeniería, la arquitectura o las ciencias prácticas» y que «la investigación se había desarrollado dentro del espíritu de las ciencias sociales, y no de las ciencias físicas». A pesar de todo, se mostró eventualmente de acuerdo en preparar un artículo sobre su viaje, pero parece que aquel artículo no fue escrito por alguna otra razón. El siguiente contacto se estableció entre Whorf y el presidente Karl T. Compton, hacia finales de 1939. Whorf fue quien inició la correspondencia como resultado de una «ligera dificultad» que tuvo en rellenar un cuestionario que le envió el archivo de antiguos estudiantes: se refería a que el cuestionario omitía mencionar el campo de los seguros, ingeniero de seguros, prevención contra incendios y similares, aspectos que Whorf sentía que debían ser reconocidos como profesiones de ingeniería. Pretendía llamar la atención del presidente Compton sobre esta aparente omisión, y procedió a describir con todo detalle la naturaleza de su propio trabajo. En la misma carta aprovechó la oportunidad para mencionar otras actividades personales que no se acoplaban por completo a las listas del cuestionario, sobre todo en lo referente a sus investigaciones sobre las lenguas indio-americanas. En la contestación del presidente Compton, y después de explicar que la aparente omisión en el cuestionario no

era más que el resultado de la abreviación, antes que una exclusión deliberada, se expresaba interés por el trabajo vocacional de Whorf y se pedía permiso para que su carta fuera publicada en la *Technology Review*. Whorf concedió el permiso y la carta fue publicada (en forma muy condensada) en el número de enero de 1940 de la revista. Como consecuencia de aquella correspondencia, el editor de la revista, que por entonces era F. G. Fassett, escribió a Whorf el 14 de noviembre de 1939:

—Sus estudios lingüísticos ofrecen una posibilidad muy interesante y atrayente a cualquier persona responsable de una revista. Desde el momento en que el análisis de la realidad en materia de lenguaje y la relatividad de tal análisis sólo puede ser apreciada mediante estudios que muestren la inmensa extensión de la posible diversidad de la expresión lingüística, se verá que aquí existe una conexión con los intentos que hace la ciencia para comprender el Universo y al hombre. Creo que sería muy interesante ver ampliadas las ideas implícitas sobre el aspecto en su carta de octubre, en un artículo dirigido a los lectores de la revista. ¿Es interesante esta orientación?

Evidentemente lo era, ya que Whorf fue capaz de presentar el primer artículo, *Ciencia y lingüística,* el 30 de enero de 1940, siendo publicado poco después en la revista. La recepción, excesivamente calurosa, con que fue acogido el artículo, tanto por parte de los lectores habituales de la revista, como de los receptores de copias del mismo, hicieron sentir la necesidad de que aparecieran más artículos sobre el mismo tema. El segundo artículo, *La lingüística como una ciencia exacta,* fue presentado el 16 de setiembre de 1940, y el tercero y último, *Lenguas y lógica,* el 14 de febrero de 1941, en una época en que la salud de Whorf ya estaba comenzando a decaer y su debilidad física ya se notaba visiblemente en su escritura a mano.

Incluso en el año en que Whorf escribía estos brillantes artículos sobre lingüística, al mismo tiempo que combatía con su mala salud, se sintió atraído por otro interés suplementario. Como consecuencia de la lectura de un ensayo a la que asistió su hijo mayor, que después informó a su padre, Whorf trabó conocimiento con Fritz Kunz, un conferenciante y escritor muy conocido, que por entonces era el vicepresidente ejecutivo de la Fundación para la integración de la educación. Kunz y Whorf tenían muchos intereses en común, especialmente en la Filosofía y la Metafísica de la India (según me comunicó el mismo señor Kunz por escrito), y fue precisamente esto lo que les llevó a trabajar en estrecha colaboración. Uno de los resultados de esta amistad fue la sugerencia de Kunz, aceptada por Whorf, de que escribiera un artículo sobre lingüística para una revista teosófica que se publicaba en Madrás, India; el resultado fue el artículo

titulado *Lenguaje, mente y realidad.* Kunz estaba a punto de fundar una nueva revista, *Main Currents in Modern Thought,* y Whorf le ayudó mucho a preparar los primeros números entre finales de 1940 y principios de 1941. La revista, que todavía se publica en la actualidad aunque con formato diferente, era de un carácter muy interesante y poco usual; se pretendía que sirviera para aclarar ideas y dar información sobre todo tipo de campos pertenecientes a las ciencias naturales, sociales, humanidades, matemáticas, lógica y filosofía; y se preveía que fuera escrita principalmente por sus propios suscriptores. Publicada por aquellos días en forma mimeografiada, la variedad de sus páginas daba argumento a gran cantidad de temas. Whorf escribió literalmente docenas de páginas en el primer volumen, realizando una superior labor creativa y contribuyendo con pequeños compendios sobre temas tan diversos como *Los hurritas de la antigua Caldea, Cristal encogido* y *Notas sobre la demostración del agua «húmeda».* Una de sus críticas está basada en dos libros que tratan sobre la economía de las sociedades primitivas, y su título, muy provocativo, es: *Debemos terminar la guerra implícita en todas las guerras emprendidas para acabar con la guerra.*

—Estos libros —escribió Whorf— son buenos ejemplos de un tipo de investigación que está descomponiendo gradualmente la teoría materialista de viejo estilo sobre la economía. Y desde el momento en que tanto el comunismo marxista como el capitalismo privado están basados en una formulación materialista estereotipada de la economía, las exposiciones científicas irrefutables del hecho de que el comportamiento económico está condicionado por la cultura, y no por las reacciones mecanísticas, pueden ser el preámbulo de una NUEVA ERA.

Esta cita es solamente una de las muchas que se podrían utilizar para demostrar el amplio humanismo de Whorf, así como su preocupación por el mundo. Pero Whorf tampoco rehusó llamar la atención de los lectores de *Main Currents* sobre las implicaciones de la lingüística, informando en un artículo titulado *Una confraternidad de pensamiento* sobre algunos hechos interesantes que habían atraído su atención durante una reunión científica.

En la lengua china no existe una palabra para designar «palabra». Lo más aproximado es el elemento *tsz,* que se traduce por «palabra», pero que más bien significa «sílaba» o «elemento silábico». Muchos de estos elementos nunca aparecen libres, sino sólo en unas pocas combinaciones, como «pir» en «pirómetro». Las palabras existen, en el sentido de unidades de vocabulario, en forma de una o dos sílabas; un hecho oscurecido por el tradicional sistema de escritura china que continúa separando cada sílaba. Esto ya fue notado por el doctor Y. R. Chao, de la Universidad de Yale, en un ensayo titulado *Concepciones de la palabra en chino,* leído en la reunión de la

Sociedad Lingüística de América, celebrada el 30 de diciembre de 1940 en Providence, Rhode Island. Apenas si empieza a comprenderse ahora la naturaleza de la gramática china; el doctor Chao y otros han refutado la idea de que el chino es una lengua monosilábica. En aquella misma reunión, el doctor G. A. Kennedy, de la Universidad de Yale, mostró en su ensayo *Expresiones atributivas complejas en la lengua china,* que el chino no tiene párrafos relativos y que la lógica de esta clase de relaciones viene determinada por las reglas de un sistema de orden completamente diferente. Si el elemento *te,* utilizado según esta lógica, es traducido como partícula de adjetivación (por ejemplo, de hombre, hombruno; de parroquia, parroquial, etc.), entonces «la casa que construyó Juan» se diría en chino «esta es casa construyente Juan; esta es casa (término adjetivado) construyente Juan (término adjetivado)».

Todavía no nos hemos dado cuenta, con suficiente claridad, que el ideal de la fraternidad y la cooperación mundial fracasa si no va incluido en él la habilidad para ajustarse intelectual y emocionalmente a nuestros semejantes de otros países. El Occidente ha conseguido alguna comprensión emocional del Este mediante la estéica y la aproximación a través de las *belles-lettres,* pero esto no sirve como verdadero puente intelectual; no nos encontramos más cerca que antes para comprender los tipos de pensamiento lógico que se ven reflejados en las verdaderas formas orientales de pensamiento científico o análisis de la naturaleza. Para ello se requiere investigación lingüística sobre la lógica de las lenguas nativas, así como el darse cuenta de que tienen igual validez científica que nuestros propios hábitos de pensamiento.

Whorf murió el 26 de julio de 1941, a la edad de 44 años, después de una larga y penosa enfermedad durante la que trató valientemente de continuar sus estudios y escritos. Había conseguido más de lo que él mismo suponía, aunque sólo una pequeña parte de lo que podía haber hecho. Su fallecimiento encontró eco en las notas necrológicas, no sólo de los periódicos locales, sino también de periódicos tan prestigiosos como el *New York Times,* y posteriormente de algunas revistas científicas.

No puedo terminar esta memoria biográfica sin hacer unas pocas observaciones sobre la personalidad y los hábitos de trabajo de Whorf. Por encima de todo, era capaz de llegar a una concentración, extremadamente profunda y firme, en todo lo que hacía. Sus manuscritos, que siempre mostraban una escritura limpia y legible, tipifican su meticulosidad; también era extraordinariamente raro encontrar un error en sus escritos a máquina (casi siempre pasaba él mismo a máquina sus manuscritos y su correspondencia). Estaba dispuesto a trabajar casi hasta el límite; sus escritos publicados sólo representan una pequeña fracción del material manuscrito que produjo, y sus libros de notas son verdaderamente voluminosos. Si lo creía necesario copiaba, sin dudarlo un momento, página tras página de detallados textos lingüísticos. En la escritura era capaz de expresarse artísticamente, convincentemente y sin esfuerzo; su primer borrador servía en muchos casos como texto final, con muy pocas enmiendas. Sin embargo, casi siempre escribía a mano un borrador, preparándolo para pasarlo a máquina, cosa que hacía incluso con la correspondencia. Sin duda alguna,

esta gran devoción dedicada a la erudición le robó a Whorf parte de su fortaleza y de su salud, aunque él nunca pareció fatigado. Generalmente, trabajaba hasta bien entrada la noche, y solamente se relajaba durmiendo cortos espacios de tiempo o interpretando algunas obras de música clásica en su piano. No llevaba un horario fijo de oficina y llegaba y salía tarde en muchas ocasiones, pero, a pesar de ello, consiguió mucho mientras trabajó allí. Como ejercicio le gustaba caminar, recorriendo a menudo el trayecto de siete u ocho kilómetros que separaban la oficina de su casa en Wethersfield, deteniéndose quizás un poco en la Biblioteca Watkinson, que le cogía de camino.

La vida social tenía muy poco significado para él, excepto cuando se trataba de reunirse con sus colegas lingüísticos, para los que siempre fue un deleite. Tenía un cierto aire de alegre curiosidad y continuamente tenía que decir cosas nuevas e interesantes. Como ya dije en alguna otra parte, «Whorf era un maestro tranquilo y contemplativo. Cuando lo creía necesario permanecía en silencio durante un espacio de tiempo aparentemente interminable, obligando a su mente a buscar algo o a pensar en un problema. Sin embargo, cuando se sentía listo para hablar sobre algún nuevo punto de vista al que había llegado, la dulzura y lucidez de sus observaciones eran algo que parecía un poco terrible. Su modo de comportamiento no era ni el de un profesor universitario, ni el de un hombre de negocios; únicamente daba la impresión de calma, de falta de prisa, de inspiración sin esfuerzo. La búsqueda de sí mismo era algo implícito en él y todos debemos estarle agradecidos por haber sido tan generoso al compartir sus notables perspectivas con los demás».

II

El título de este volumen, *Lenguaje, pensamiento y realidad,* es el título de un libro que Whorf esperaba escribir y sobre el que se encuentra una breve observación entre los documentos que dejó a su muerte. El libro habría estado dedicado a la memoria de Edward Sapir y de Antoine Fabre d'Olivet, y en él se hubiera tratado de presentar las implicaciones de la lingüística en lo que se refiere al esclarecimiento de nuestro pensamiento sobre el mundo externo de la realidad. Las notas indican que el libro, destinado a ser un libro universitario de texto y acompañado de preguntas adecuadas al final de los capítulos, hubiera contenido en su apéndice muestras lingüísticas del latín, griego, hebreo, kota, azteca, hopi, shawnee, ruso, taos, chino y japonés. Whorf nunca llegó a escribir este libro, pero creo que su título encaja perfectamente con la edición actual,

que incluye casi todos los escritos de Whorf que son pertinentes con lo que él llamaba el principio de la relatividad lingüística, y en el que se indica, por lo menos como una hipótesis, que la estructura del lenguaje del ser humano influye sobre la forma en que éste comprende la realidad y su comportamiento ante ella. Así, pues, esta edición incluye lo que se cree son los escritos más interesantes y útiles de Whorf sobre la lingüística indio-americana, así como sobre la lingüística en general.

Un estudio de toda la sucesión de los escritos de Whorf nos descubre un tema fundamental que tiene sus raíces en sus primeros pensamientos, simultáneos quizá con sus primeros pasos en el trabajo lingüístico. Ya hemos visto cómo en 1925 Whorf trató de verificar las teorías del místico francés y erudito hebreo Fabre d'Olivet —teorías que proponían que ciertas letras y combinaciones de letras hebreas contenían misteriosas y fundamentales ideas-raíces. Con objeto de comprobarlo, Whorf comenzó a trabajar con similaridades sutiles y subterráneas entre ideas que aparentemente no guardaban relación. Éste fue el primer paso, el penetrar por debajo del disfraz de las palabras secas, ásperas y aisladas, que pudieran contener conceptos fundamentales. En un breve ensayo que he titulado *Sobre la conexión de las ideas,* podemos ver la preocupación de Whorf por las operaciones mentales básicas y su aparente disconformismo con la camisa de fuerza representada por el lenguaje. Este ensayo, reproducido aquí por primera vez, fue escrito en 1927 en forma de carta dirigida al psicólogo Horace B. English, que acababa de publicar un diccionario psicológico; Whorf le pedía a English que le proporcionara un término para una nueva clase de asociación de ideas. Whorf iba en busca de conceptos o términos de una mayor naturaleza general o abstracta de la que se puede encontrar en cualquier lengua. Ninguna de las escuelas psicológicas de la época contemporánea proporcionaron una verdadera ayuda, según se quejaba Whorf en una corta nota no publicada que también se ha publicado ahora en el presente libro bajo el título algo arbitrario de *Sobre la psicología.* Porque, una gran parte del trabajo de Whorf se encuentra en estrecho contacto con la psicología. A menudo la búsqueda de las ideas-raíces condujo a Whorf hacia caminos desviados, incluso en su trabajo sobre la lingüística azteca y maya. Los dos ensayos sobre los jeroglíficos mayas, que se incluyen en la presente edición, solamente nos dan una ligera idea de este hecho, pero esto hubiera quedado más claro si se hubiera creído deseable reproducir aquí el ensayo, no publicado, titulado *Series de vocablos en la lengua maya y ciertos jeroglíficos mayas,* al que ya se ha hecho referencia. Desgraciadamente, uno tiene la sospecha de que Whorf se permitía demasiadas libertades en poner en conexión ideas que para otros especialistas no tenían relación alguna. Por ejemplo, en un punto de su *Serie de*

vocablos, cita una serie de raíces mayas que, según él creía, contenían «toda clase de ideas de dispersión: ser dispersado, desaparecer, desplegar, irradiar, eclipsar». Edward Sapir, a quien Whorf presentó el manuscrito, comentó sobre ello:

—Lo siento, pero no puedo afirmar honradamente que veo la cohesión de la serie *sa* con tanta claridad como usted. El colocar sobre la base de «dispersión» fundamental palabras como «arena», «blanco», «tejer», «mucho» y «dislocar», me parece una construcción puramente subjetiva.[6]

Whorf se dio cuenta de la necesidad de objetivizar las conclusiones semánticas; entre sus ensayos no publicados se encuentra una breve proposición para llevar a cabo un experimento en el que a un individuo se le presentaría una serie de palabras aztecas, junto con sus significados en inglés, en todas las cuales se encontrarían las letras ZE. Al sujeto se le pediría que realizara con estas palabras una especie de agrupamiento semántico, pudiendo decidir entre tres alternativas: primera, que ZE tiene un único significado a través de todas las palabras; segunda, que ZE tiene dos, tres o más significados distintos y no relacionados entre sí; tercera, que ZE no tiene en absoluto ninguna conexión con el significado. Al parecer, Whorf nunca llevó a cabo este experimento.

También se ha de hacer constar que Whorf pronto se dio cuenta, o creyó darse cuenta, de que el hebreo, el azteca y el maya parecían estar construidos sobre un plan diferente al del inglés o al de cualquiera de las otras lenguas que él llamó posteriormente lenguas SAE *(standard average European).* Las llamó lenguas «oligosintéticas», es decir, lenguas cuyos vocabulario habían sido formados sobre la base de un pequeño número de elementos.

—Cada elemento —afirmó en un ensayo sobre lingüística azteca, leído en 1928— es, primero, una pieza muy simple de comportamiento de articulación, y, segundo, una amplia idea o complejo de ideas relacionadas que van implícitas en esta pieza de comportamiento.

Creyó que había sido capaz de sintetizar el vocabulario azteca en no más de treinta y cinco raíces de este tipo.

—Se debe hacer notar ahora —continuaba diciendo— que este fenómeno oligosintético abre ciertos territorios nuevos en el tan poco explorado campo de la psicología del lenguaje. Vemos en este fenómeno cómo todo el campo ideacional de una lengua es compartido por treinta y cinco nociones elementales, como si ellas nos quisieran ofrecer por primera vez

6. El material del grupo *sa* fue bastante reelaborado antes de su publicación en la monografía *El valor fonético de ciertos caracteres de la escritura maya* (1933), página 11.

un mapa o plano de una sucesión actual de ideas. Hasta ahora, cuando las ideas se habían distribuido entre una serie de categorías, éstas fueron el resultado de la introspección de algunos filósofos, pero nunca nos dieron esta idea-mapa de una lengua. Hemos llegado a ella como hemos llegado a conocer los hechos de la naturaleza, y ahora tenemos que investigar su oscura configuración mediante métodos experimentales e inductivos.

En estas ideas, algo atrevidas, podemos ver, en primer lugar, una llamada a la noción del simbolismo fonético, la noción de que pueden existir relaciones inherentes (por encima de las relaciones arbitrarias establecidas en cualquier lengua dada) entre sonidos y significados, y, en segundo lugar, se puede apreciar ya una tímida sugerencia de la teoría de la relatividad lingüística. El problema del simbolismo fonético ha desafiado desde hace tiempo tanto a los lingüistas como a los psicólogos. Edward Sapir, que simpatizaba con esta noción, ideó un experimento que apuntaba hacia una dirección positiva,[7] pero el problema continúa vigente entre los psicólogos contemporáneos. Con referencia a la teoría de la relatividad lingüística, que ya se apunta en la teoría de Whorf sobre la oligosíntesis, la llave de todo es la noción de «una amplia idea o complejo de ideas relacionadas» que puede ser asociada con un elemento lingüístico, ya que esto no es más que un cierto paso hacia la noción de que las lenguas que disponen de diferente colocación de ideas semánticas pueden proporcionar diferentes «mapas» de una sucesión de posibles ideas o, como expresó más tarde el mismo Whorf, que las diferentes lenguas pueden proporcionar diferentes «segmentaciones de experiencia».

La idea de la relatividad lingüística no apareció de una forma completa hasta después de que Whorf comenzara a estudiar con Sapir. Hasta que no comenzó a analizar el hopi, una lengua que tiene una gramática mucho más compleja y sutil que la azteca, e incluso que la maya, no empezó a apreciar que la noción de la relatividad lingüística podía ser desarrollada de una forma mucho más notable y efectiva anotando las diferencias no solamente en el léxico, sino también en la estructura gramatical. Los diversos ensayos sobre la lengua hopi que han sido publicados en el presente volumen, hablan por sí mismos; en ellos, Whorf cuenta sus extraordinarios descubrimientos sobre el tiempo gramatical y sobre aspectos del sistema de los verbos hopi, así como sobre el tratamiento hopi de los sustantivos, etc.

Aparte de sus primeras preocupaciones religiosas, toda la perspectiva

7. Edward Sapir, *Un estudio del simbolismo fonético.* J. exp. Psychol., 12: 225-239 (1929).

de Whorf en la lingüística procede de su preocupación por los problemas fundamentales del significado, o, como me gusta pensar, por las operaciones intelectuales fundamentales. En el ensayo, realmente interesante y revelador, escrito hacia 1936 e impreso por primera vez en la presente obra, titulado *Consideración lingüística del pensamiento en las comunidades primitivas,* Whorf insiste en que la «lingüística es esencialmente la investigación del SIGNIFICADO».

—La verdadera preocupación de los lingüistas —escribe— es el esclarecimiento de la penetrante oscuridad que envuelve el lenguaje, así como el estudio del pensamiento, la cultura y la perspectiva de la vida de una comunidad dada, puesta a la luz de ese «algo dorado», como le he oído llamar al referirse al principio transmutable del significado.

Whorf se preocupa más por la sustancia que por el proceso. Esto significa que estaba más interesado en lo que se estaba pensando, en cierto sentido abstracto, que en los procesos mentales mediante los que se podía pensar. Este interés le condujo, lleno de «satisfacción», a la lingüística antes que a la psicología, ya que le contentaban menos las preocupaciones sobre mecanismos generalizados de estímulo-respuesta, características de esta última. Además, Whorf parecía creer que la satisfacción del pensamiento influía sobre el proceso del pensamiento, o que diferentes satisfacciones producían diferentes especies de procesos, de forma que no se podían hacer generalizaciones sobre el proceso sin tener en cuenta la satisfacción. Creía que las diferencias en la satisfacción del pensamiento y sus correspondientes efectos sobre los procesos de pensamiento y sobre el comportamieneto en general serían espectacularmente reveladas por comparación con las diferentes estructuras de las lenguas. Fue extremadamente ingenioso al indagar las diferencias existentes, tanto obvias como sutiles, en las estructuras del lenguaje, siendo como eran diferencias completamente demostrables, al menos a nivel lingüístico. Sin embargo, no se detuvo allí; también intentó aportar evidencias de variaciones de comportamiento asociadas a diferentes fenómenos lingüísticos. Aunque este intento no alcanzó un éxito completo, fue incluido en el artículo escrito durante el verano de 1939 para el volumen de Sapir titulado *La relación del pensamiento y el comportamiento habitual con el lenguaje.* Fue el último artículo que escribió sobre el tema, dirigido principalmente a sus colegas. Sin embargo, el principio de la relatividad lingüística sólo fue expuesto en los términos más atractivos en los cuatro últimos artículos de la presente obra; éstos fueron escritos principalmente para lectores no especializados.

El principio de la relatividad lingüística de Whorf, o, por decirlo más estrictamente, la hipótesis Sapir-Whorf (ya que no cabe la menor duda que

Sapir participó en el desarrollo de la idea), ha atraído una gran atención. El material ha llegado a conocimiento de una gran cantidad de público, así como a lingüistas, antropólogos y psicólogos, gracias sobre todo a varias reimpresiones de uno u otro de los artículos aparecidos en *Technology Review,* reimpresiones que ya comenzaron en 1941 (en *Lenguaje en acción,* una obra de Hayakawa perteneciente a la selección del Month Club). Uno se pregunta qué es lo que convierte la noción de la relatividad lingüística en algo tan fascinante, incluso para los no especializados. Quizá sea la sugerencia de que toda la vida de uno ha sido estafada, sin nuestro propio conocimiento, por la estructura del lenguaje, obligándonos a percibir la realidad de cierta forma; esto implica que nuestra falta de conocimiento sobre tal estafa nos permite ver el mundo desde un punto de vista nuevo y fresco. Desde luego que nada más lejos del deseo de Whorf que condenar toda llamada fácil a la relatividad lingüística como una racionalización que explicara el fracaso de la comunicación entre las culturas o entre las naciones. Él esperaba más bien que el tener conciencia de la relatividad lingüística podría conducir a adoptar actitudes humildes sobre la supuesta superioridad de las grandes lenguas europeas, así como a una mayor disposición para aceptar una «hermandad de pensamiento» entre los hombres, como escribió en un pequeño artículo que lleva ese mismo título. Aun cuando la investigación de las lenguas nativas no sirva para el propósito de tender puentes intelectuales entre las culturas, Whorf asegura que la investigación de la «lógica» de estas lenguas contribuirá, al menos, a la comprensión de nuestros propios hábitos de pensamiento.

Sin embargo, no se ha demostrado suficientemente que la validez del principio de la relatividad lingüística llegue tan lejos; como tampoco se ha rechazado de plano tal posibilidad. Todo el mundo parece estar de acuerdo en que las lenguas difieren entre sí en formas muy extrañas y sorprendentes, pero lo que ya es discutible es si tales diferencias en la estructura del lenguaje van asociadas a diferencias actuales en la forma de percibir y concebir el mundo. Entre los escritores que más se han impresionado con las posibilidades de esta asociación se encuentran Kluckhohn y Leighton (1946), Laura Thompson (1950), Hoijer (1953) y Kluckhohn (1954). Los dos primeros, por ejemplo, afirman que la lengua navajo es tan radicalmente diferente de la nuestra, que para comprender la mente del pueblo navajo es indispensable haber comprendido antes la estructura lingüística de su lengua; estos dos escritores citan las tremendas dificultades de traducción que existen entre el navajo y el inglés y afirman que ambas lenguas operan en mundos literalmente diferentes. Hoijer afirma haber encontrado una insinuación de que existe una correlación entre la visión del mundo, implicada en el sistema verbal de la lengua navajo

(la gente sólo «participa» o «se ve involucrada» en los actos, antes que iniciarlos), y la pasividad y la intranquilidad general o predestinación de la mitología navajo.

Lenneberg (1953) y Feuer (1953) escribieron, por otra parte, dos agudas críticas sobre la metodología y las conclusiones de Whorf. Lenneberg ataca principalmente la metodología. Basándose en diferentes motivos, critica primero la técnica de traducción que utilizó Whorf tan frecuentemente para demostrar diferencias en las lenguas; las grandes diferencias en el tratamiento lingüístico de un suceso no implican necesariamente otras diferencias correspondientes en la percepción de tal suceso, y en el caso de que éstas se produzcan, pueden tratarse simplemente de desarrollos metafóricos del lenguaje, de los que el parlante no se da cuenta normalmente. En segundo lugar, Lenneberg insiste en que los sucesos lingüísticos y no lingüísticos tienen que ser observados y descritos por separado, antes de poder relacionarlos, y que al intentar demostrar cualquier asociación entre tales sucesos se tienen que aplicar los cánones usuales en busca de pruebas. De otro modo, el principio de la relatividad lingüística se convierte en algo desconcertantemente circular, o al menos tautológico, en que las únicas pruebas que corroboran las diferencias en la «visión del mundo» sólo resultan ser diferencias lingüísticas. Feuer, un filósofo social, afirma que, basándose en motivos *a priori,* no se puede esperar que las culturas hablen lenguas diferentes para desarrollar formas diferentes de percibir el espacio, el tiempo, la causa y otros elementos fundamentales del mundo físico, ya que la supervivencia hace necesaria una percepción correcta de todos estos elementos.

Como quiera que estas y otras dificultades lógicas, metodológicas y psicológicas han sido recientemente discutidas en una conferencia especial sobre lingüística, a la que asistieron lingüistas, antropólogos, psicólogos y filósofos (Hoijer, 1954), no parece oportuno reseñarlas aquí. Sin embargo, quizá sea deseable puntualizar el tono, esencialmente negativo y pesimista, que predominó en esta conferencia, diciendo además que apenas si se ha realizado investigación de carácter apropiado sobre la hipótesis Sapir-Whorf. A excepción del experimento llevado a cabo por Brown y Lenneberg (1954), en el que se demostró que las diferencias en la habilidad para reconocer y recordar los colores iban asociadas a la disponibilidad de nombres específicos de colores, no se ha realizado virtualmente ninguna investigación que haya probado adecuadamente la existencia de correlación entre la estructura lingüística y el comportamiento no lingüístico. Numerosos indicios indican que tal investigación se ha realizado en una monografía editada por Osgood y Sebeok (1954).

Existe otra consideración que no ha sido suficientemente tenida en

cuenta en las diversas discusiones sobre la hipótesis Sapir-Whorf. Nos referimos a que el principio de la relatividad lingüística puede no ser tan tautológico como se ha pretendido. Se ha dicho que la presencia de la tautología se produce más bien cuando uno apela a las diferencias lingüísticas para demostrar las diferencias en el comportamiento, en la «visión del mundo». También se ha dicho que es necesario encontrar comportamientos no lingüísticos que sean correlativos con las diferencias lingüísticas. Sin duda alguna, esto sería deseable, pero hay algo que se ha de decir cuando se tiene interés por las diferencias lingüísticas como tales, independientemente de las correlaciones no lingüísticas del comportamiento. Si asumimos que existe algo como comportamiento implícito u oculto, consistente en estados, reservas o actitudes mentales, «procesos mediacionales» o similares, tendremos que estar de acuerdo en que tal clase de comportamiento es bastante inaccesible a la observación pública, como no sea mediante el informe verbal. Sea o no así, lo cierto es que damos un alto valor a las respuestas verbales, en sus variadísimas formas, como la principal información que nos conduce a la percepción y al conocimiento.

Supongamos ahora que variando ciertas condiciones ambientales, descubrimos que podemos producir los cambios correspondientes en los informes verbales que nos proporcionan los parlantes de una lengua dada. De este modo podemos ser capaces de controlar cual de varias palabras (cada una determinada para un estímulo ambiental entre varios) se utiliza como el sujeto de una oración que informa sobre la situación. Sigamos suponiendo que, después de haber experimentado con parlantes de otra lengua, nos vemos imposibilitados de producir cambios en la estructura de la oración correspondiente a la nueva situación ambiental, y descubrimos que invariablemente todos los parlantes de la segunda lengua utilizan la expresión lingüística, para uno de entre varios estímulos, como el sujeto de una oración en la que se informa sobre la situación y que, después de ser preguntados, los parlantes de esta lengua afirman que sería «antinatural» o «sin sentido» utilizar cualquier otra expresión lingüística para ocupar el puesto de sujeto en la oración. Entonces, la diferencia entre los comportamientos lingüísticos tendría interés por sí misma; tendríamos que concluir afirmando que hay que tener en cuenta la estructura del lenguaje al describir el comportamiento verbal de los parlantes que seleccionan el sujeto que compone las oraciones. Si, además, poseemos algún conocimiento fundamental sobre el significado gramatical del sujeto de la oración, podemos ser capaces de hacer algunas comparaciones entre los procesos cognoscitivos de los parlantes de ambas lenguas. Supongamos, por ejemplo, que el significado gramatical del sujeto de la oración fuera «ente percibido como un agente potencial». En este caso podemos concluir diciendo que los

parlantes de la segunda lengua de nuestro ejemplo anterior no estarían dispuestos a percibir ciertos estímulos como si fueran «agentes potenciales».

Este ejemplo ha tenido que ser forzado en algunos aspectos: en parte porque no sabemos todavía si entre los parlantes de lenguas diferentes se pueden encontrar diferencias de la naturaleza descrita, y en parte porque tampoco sabemos muy bien cómo especificar correlaciones de comportamiento de las categorías gramaticales. Ahora bien, es precisamente esta clase de diferencias de lenguaje lo que Whorf nos ofrece sobre una base intuitiva. Él supone que entre las lenguas se encontrarán diferencias que correspondan a las diferencias en la forma de informar sobre los acontecimientos, y supone además que podemos sentir intuitivamente que las fuerzas gramaticales y de comportamiento subrayan el fenómeno lingüístico que él describe. Tengo que reconocer que apenas si hemos comenzado a conseguir información detallada sobre las diferencias entre las lenguas y sobre las presiones que tales diferencias ejercen sobre el comportamiento, pero aun cuando consigamos esa información, la mayor parte de ella la obtendremos en el dominio del comportamiento verbal y de los complejos de estímulo ambiental que evocan este comportamiento verbal.

Una de las advertencias que se tienen que hacer en relación con el principio de la relatividad lingüística, independientemente de si es válida o no, es que el interés que ha despertado, y que seguirá despertando, no debería distraer nuestra atención de la importancia de las características lingüísticas universales. Este fenómeno, encontrado en todas las lenguas, debería tener tanto interés psicológico como el que despiertan las diferencias lingüísticas. ¿Es cierto que todas las lenguas construyen sus oraciones sobre la base del sujeto-predicado? ¿Tienen todas las lenguas algún tipo de contraste nombre-verbo? ¿Qué rasgos son comunes en el sistema verbo-tiempo gramatical de todas las lenguas? Las respuestas a preguntas como éstas nos ayudarán a desarrollar una psicología generalizada de las funciones cognoscitivas.

Como quiera que Whorf es principalmente conocido por sus ideas sobre la relatividad lingüística, el presente volumen contiene aquellos de sus más importantes escritos relacionados con este problema. Sin embargo, también merecen reconocimiento sus estudios en, por lo menos, otras dos áreas.

La antigua traducción de Whorf de oscuros documentos aztecas fue, sin duda alguna, muy brillante, y aportó una notable contribución a uno de los más descuidados campos de la investigación de América Central. Sin embargo, su interés por las traducciones aztecas pronto dejó lugar a la investigación en busca de una forma de leer las partes no calendarias de

la escritura jeroglífica maya. En este aspecto existen muchas controversias sobre la validez del trabajo de Whorf. No se descubre nada del otro mundo diciendo que sus observaciones en este campo fueron extraordinariamente agudas y su «trabajo de detección» muy penetrante e inteligente. No debe ser precisamente una persona no especializada quien diga lo que realmente consiguió Whorf en la interpretación de los jeroglíficos mayas. Ciertamente existe una gran plausibilidad en los procesos de traducción que él presenta, como se ve en el ensayo reproducido aquí y titulado *Interpretación de la parte lingüística de los jeroglíficos mayas.* Por otra parte, Whorf era un investigador demasiado objetivo e inteligente como para presentar meras construcciones *ad hoc* que no pudieran ser probadas y generalizadas. Sin embargo, algunos eruditos sobre la escritura maya han presentado objeciones: Long (1935, 1936) y Andrews (1938) en vida de Whorf, y más recientemente J. Eric S. Thompson (1950). A pesar de todo, las críticas de Long y Andrews se referían principalmente a puntos secundarios, algunos de los cuales fueron convenientemente ajustados por el mismo Whorf, y, por otro lado, Thompson no parece haber contestado por completo la queja de Whorf, profundamente enraizada, de que la tradición en la investigación de los jeroglíficos mayas ha estado ignorando continuamente la evidencia lingüística. En 1939, Tozzer llegó a expresar su creencia de que en los jeroglíficos mayas existían considerables componentes fonéticos, como afirmaba Whorf, y por otro lado se nos ha informado que el eminente erudito maya Herbert J. Spinden se entusiasmó con el ensayo que Whorf leyó en el VIII Congreso Científico Americano, en mayo de 1940. Este ensayo ha sido incluido aquí porque desde entonces se ha progresado muy poco en la lectura de los jeroglíficos mayas y porque al mismo tiempo nos presenta la idea que tenía Whorf sobre el problema, así como sobre los sistemas de escritura en general.

Finalmente, no se debe subestimar la contribución de Whorf a la lingüística general. Desde luego que sus primeras teorías sobre la «oligosíntesis» y el «agrupamiento binario» eran demasiado exageradas, pero desde que se convirtió en estudiante de Sapir, dejó de referirse a cualquiera de ellas, excepto lo que pudiera implicar su persistente admiración por la obra de Fabre d'Olivet. A pesar de todo, Whorf desarrolló su teoría de la oligosíntesis con su originalidad y agudeza características y quizá sea algo desafortunado que nunca pudiera publicar ninguna descripción completa y madura de la teoría, ya que, al menos, es concebible que existen lenguas, de las que el azteca y el maya son posibles ejemplos, en las que los elementos submorfismos son mucho más abundantes a lo largo de todo el vocabulario que los ocasionales «fonetismos» del inglés (como, por ejemplo, el sonido *sp,* en palabras como *spit, splash, spray, spout, sputter,*

splatter, etc., que algunos han pretendido relacionar con la idea de «poder fuera del movimiento»).*

En cualquier caso, Whorf fue un verdadero maestro en la descripción lingüística directa. Son ejemplares sus apuntes sobre el azteca de Milpa Alta y el hopi de Mishongnovi, según fueron publicados por Hoijer en 1946; no sólo están caracterizados por las exactas descripciones fonológicas y morfológicas, sino también por un énfasis poco usual en buscar el significado de las categorías gramaticales. Algo de esta especie de aproximación se puede ver en los ensayos publicados en la presente obra; en lo que se refiere al hopi, se ve en el ensayo *Algunas categorías verbales de la lengua hopi,* y en lo que se refiere al inglés o a las lenguas en general, en el ensayo *Categorías gramaticales,* en donde introduce una distinción entre categorías gramaticales abiertas y encubiertas y aplica por primera vez el término «criptotipo». Creo que puedo decir, sin temor a equivocarme, que la lingüística contemporánea sólo ha comenzado ahora a explorar todas las implicaciones del concepto de criptotipo de Whorf.

Whorf era extraordinariamente original, incluso cuando trabajaba en problemas puramente fonéticos o fonémicos. Al parecer, fue el primero en proponer el término «alófono», cuya utilización se ha generalizado entre los científicos lingüísticos. Su modelo del monosílabo inglés, según se presenta en su ensayo *La lingüística como una ciencia exacta,* fue por aquel entonces una síntesis original de los hechos sobre los grupos de sonidos ingleses. También escribió un interesante ensayo sobre la fonémica de su propio dialecto inglés (de Boston), que fue publicado póstumamente en 1943.

Allí donde actuó, Whorf fue siempre un observador, extraordinariamente agudo, de interesantes y sutiles fenómenos desarrollados en las estructuras del lenguaje. Por ejemplo, una recopilación masiva de información sobre la lengua shawnee, que no había estudiado previamente, fue capaz de sugerirle varias perspectivas nuevas sobre las relaciones imagen-motivo, como se manifiestan en la formación shawnee de la palabra; como referencia, se puede leer el ensayo *Técnica de formación de vocablos en la lengua shawnee,* que se encuentra en la presente obra. Como si hubiera querido hacer un paquete con todas las bases de sus puntos de vista sobre la estructura del lenguaje, Whorf tuvo ocasión de preparar un esquema que, según creyó, podría ser de utilidad a los antropólogos que reunieran información sobre lenguas nuevas. En la obra de Murdock titulada *Esquemas de materiales culturales* (1938) se hace una referencia al esquema de

* N. del T. Las traducciones respectivas son: escupir, salpicar, rociar, brotar, chisporrotear y chapotear.

Whorf, pero éste no ha vuelto a ser publicado desde entonces. En la creencia de que todavía puede ser útil, aunque ya sea algo tarde, he incluido su publicación en la presente obra, en el ensayo *Lenguaje: plan y concepción de distribución.* Sin duda alguna, el lector necesitará una gran sofisticación lingüística para percibir los significados que a menudo sólo están vagamente indicados por su forma de esquema y su fraseología de borrador, pero al menos servirá para estimular en el lector algo de esa imaginación productiva que fue una de las características de Whorf en todo lo que hizo.

NOTA ESPECIAL

Se le advierte al lector que la ortografía fonética utilizada para la lengua hopi en la presente obra, varía de acuerdo con el sistema particular empleado en cada ensayo. El haber intentado regularizar esta ortografía hubiera requerido una gran investigación lingüística que el editor no estaba preparado para desarrollar.

AGRADECIMIENTOS

Se muestra aquí nuestro agradecimiento por el permiso concedido para incluir en la presente obra varios escritos de Whorf que fueron publicados previamente en otras obras:

Al doctor Sol Tax, editor de *Una inscripción de la zona central de México, en la que se combinan signos mexicanos y mayas,* publicado en el *American Anthropologist,* vol. 34, n.° 2.

Al doctor Bernard Bloch, editor de *Los aspectos precisos y segmentativos de los verbos en la lengua hopi, Algunas categorías verbales de la lengua hopi* y *Categorías gramaticales,* publicados en *Language,* vol, 12, n.° 2; vol. 14, n.° 4, y vol. 21, n.° 1, respectivamente.

Al doctor C. F. Voegelin, editor de *Un modelo indio-americano del Universo* y *Factores lingüísticos en la terminología de la arquitectura hopi,* publicados en *International Journal of American Linguistics,* vol. 16, n.° 2, y vol. 19, n.° 2, respectivamente.

A Leslie Spier, editor de *La relación del pensamiento y el comportamiento habitual con el lenguaje,* publicado en *Language, Culture and Personality,* páginas 75-93 (Menasha, Wisconsin; Sapir Memorial Publication Fund., 1941).

Al doctor Leonard Carmichael, secretario del Instituto Smithsoniano,

por *Interpretación de la parte lingüística de los jeroglíficos mayas,* publicado en *The Smithsonian Report for 1941,* páginas 479-502.

Al doctor N. Sri Ram, presidente de la Sociedad Teosófica, por *Lenguaje, mente y realidad,* publicado en *The Theosophist,* enero de 1942.

Las ilustraciones que acompañan algunos de los ensayos de Whorf publicados en la presente obra, han sido especialmente diseñadas por J. Martin Rosse, que también preparó las ilustraciones para los ensayos de Whorf publicados en 1940 y en 1941 en la *Technology Review,* siguiendo toscos bocetos tomados por el mismo Whorf.

También estoy agradecido a diversas personas por haberme proporcionado información y documentación que fueron necesarias para la preparación de esta edición. El doctor George L. Trager me ayudó a decidir qué escritos de Whorf deberían ser incluidos. El profesor C. F. Voegelin proporcionó numerosos recortes y el profesor Norman McQuown envió una copia del manuscrito *Lenguaje: plan y concepción de distribución.* El profesor Herbert Hackett me proporcionó algunas informaciones biográficas que, de otro modo, quizá no hubieran sido incluidas.

Estoy particularmente agradecido a diversos miembros de la familia de Whorf por su amabilidad al concederme entrevistas: a la viuda de Whorf, la señora Celia Peckham Whorf, y a su hermano, John Whorf de Provincetown, Massachusetts. También expreso mi gratitud especial al hijo de Whorf, Robert Peckham Whorf, por haberme permitido pasar varios días en su casa para examinar los documentos y la correspondencia de Whorf, y por haberme dejado algunos manuscritos, parte de los cuales han sido editados por primera vez en la presente obra.

JOHN B. CARROLL.

Arlington, Massachusetts.
Junio de 1955.

SOBRE LA CONEXIÓN DE LAS IDEAS *

320 Wolcott Hill Road
Wethersfield, Conn.
12 de julio de 1927

Estimado doctor English:

He estado intentando escribirle en relación con su pequeño diccionario y, especialmente para pedirle que me proporcione un nombre que denote un cierto concepto psicológico, pero hasta ahora no había encontrado oportunidad de hacerlo y no sé si todavía se encontrará usted en su dirección de Middletown. Tengo que decirle que aprecio en mucho su diccionario; no solamente tiene un interés de actualidad, lo que ya es algo raro para un diccionario, sino que también es muy valioso. Sin embargo, no he podido encontrar en él, ni en ninguna otra fuente, un término reconocido para uno de los fenómenos en los que estoy interesado, y me gustaría saber si conoce usted un término de esta clase o podría sugerirme uno.

No he sido capaz de encontrar el término que necesito para designar una clase de conexión o relación, aproximación o carácter aliado entre las ideas. La única expresión psicológica que conozco sobre esta conexión entre las ideas es «asociación», pero ésta tiene un significado definitivo, que no corresponde precisamente al significado que yo tengo en mente. La «cone-

* Este ensayo, no publicado hasta ahora, lo encontré entre los documentos de Whorf. Escrito parcialmente a máquina y a mano, formaba parte de una carta, con fecha 12 de julio de 1927, dirigida al psicólogo doctor Horace B. English, que por entonces se encontraba en la Wesleyan University, y que había publicado poco antes un diccionario sobre términos psicológicos. Existen ciertas dudas sobre si la carta fue completada y enviada, pero el doctor English, que actualmente se encuentra en la Universidad del Estado de Ohio, tiene un vago recuerdo de haber recibido una carta de este tipo. En el texto se han hecho las enmiendas y alteraciones que se han creído necesarias para pulir el estilo.

xión» de las ideas, como llamo al fenómeno, a falta de otro término más adecuado, es algo bastante diferente a la «asociación» de ideas. Al hacer experimentos sobre la conexión de las ideas, es necesario eliminar las «asociaciones» que tienen un carácter accidental no poseido por las «conexiones». El sujeto no tiene por qué aceptar inmediatamente la primera idea que se le ocurra como sucede en un experimento de «libre asociación»; de aquí que el experimento pueda ser considerado como una «asociación controlada»; sin embargo, puede ser completamente «libre» en su propia esfera, aunque se permita alguna conexión.

La «conexión» es importante desde un punto de vista lingüístico, ya que va unida a la comunicación de las ideas. Una de las premisas necesarias de la conexión es que sea inteligible para los demás y, por lo tanto, la individualidad del sujeto no puede aparecer en la misma medida en que lo hace en la libre asociación, ya que la cantidad de concepciones comunes para la gente juega un importante papel en la cuestión. Hasta ahora no aparece apreciarse en mucho la existencia misma de una cantidad de concepciones comunes, que posiblemente poseen una buena parte de naturaleza propia, no estudiada todavía; sin embargo, a mí me parece que es una concomitancia necesaria en la comunicabilidad de las ideas mediante el lenguaje; contiene el principio de esta comunicabilidad y en cierto sentido es la lengua universal, a la que dan entrada las diversas lenguas específicas.

Veamos un ejemplo de conexión y consideremos primero la idea «abajo», y después las siguientes ideas: «asentar, hundir, tirar, soltar, caer, ahondar, abatir, yacer». A éste le llamaría el grupo A. Está claro que existe una «conexión» entre «abajo» y cada una de las ideas del grupo A. Consideremos ahora el grupo C, compuesto por las ideas: «recto, elevar, levantar, alto, aire, sostener, oleaje». Existe una «conexión» entre estas ideas y la idea «arriba». En un experimento de conexión, el sujeto que reciba la idea «abajo» podrá ponerla en conexión con cualquiera de las ideas del grupo A o similares, pero no podrá hacer lo mismo con las ideas del grupo C o similares. Sin embargo, si sólo se tratara de una cuestión de ASOCIACIONES, podría asociar con «abajo» una idea del grupo C. Puede haber pasado, por ejemplo, por una desagradable experiencia en un bote durante un fuerte «oleaje» y de ello puede haber retenido una vívida impresión de ir continuamente hacia ABAJO. Sin embargo, esta asociación no sería una conexión. Antes pertenecería a su propia experiencia personal que a la experiencia social o colectiva que se encuentra inserta en la cantidad lingüística de conceptos comunes, y, además, la razón de la asociación no sería inmediatamente inteligible sin una explicación por parte del sujeto, relacionada, desde luego, con su experiencia personal. En el sentido de comprensión inmediata, «oleaje» se pone en conexión con «arriba»

o partícula similar, siendo rechazado por «abajo». Así, pues, en la definición de este concepto de conexión se debe decir que las conexiones tienen que ser inteligibles sin referencia a las experiencias individuales, al mismo tiempo que la relación tiene que ser inmediata. Las conexiones intermediarias, o sea las que se realizan a través de otras conexiones, han de ser consideradas más bien como cadenas o vías de conexión, o posiblemente como «comunicaciones».

Es posible formular otro grupo de ideas, el grupo B, que sería intermedio entre el A y el C, de forma que podemos pasar del grupo A al C por medio de varias cadenas o vías de comunicación conexiva, y, por lo tanto, podemos ir del «abajo» al «arriba» por un camino puramente conexivo, sin la ayuda de la asociación. Por ejemplo:

A	asentar	hundir	tirar	soltar	ahondar	abatir	yacer	ABAJO
B	quedar	pesado	empujar	precipicio	espacio	llevar	extender	
C	recto	elevar	levantar	alto	aire	sostener	oleaje	ARRIBA

Los sujetos que siguen su propio camino por entre el cúmulo de ideas entre «abajo» y «arriba», no siempre siguen estas mismas vías, ya que a menudo encuentran otras. El sujeto M. F., por ejemplo, procedió como sigue: «asentar— pesado — oleaje — arriba». Cuando se le pidió que explicara la conexión «asentar — pesado», se descubrió que para él «asentar» contenía una fuerte noción de fijación o fijeza y le sugería «rigidez, congelación, envaramiento, condensación», como la solidificación de la gelatina, mientras que «pesado» no significaba simplemente «peso» para el sujeto, sino «cuerpo, densidad, viscosidad», una idea, pues, muy similar al anterior «asentar». Ésta es una verdadera conexión, aunque no fue instantáneamente inteligible para el experimentador, pero fue rápidamente comprendida sin tener que hacer ninguna referencia a una experiencia personal. Tampoco fue instantáneamente percibida la conexión «pesado — oleaje», pero más adelante se vio que «pesado» contenía esencialmente la idea de cantidad o masa, incluyendo las ideas «macizo, tamaño, aumento», lo que correspondía con «engrosamiento, expansión, oleaje». Nuevamente, pues, nos encontramos con una verdadera conexión. El mismo sujeto cruzó el camino cuando comenzó por «arriba», ya que dio la siguiente sucesión: «arriba — levantar — empujar — tirar — abajo». El sujeto W. W. dio la siguiente sucesión: «abajo — soltar — pesado — levantar — arriba». Cuando se le pidió que explicara la conexión entre «pesado — levantar», se descubrió que pesado le sugería la sensación de llevar un peso, de «sopesar» una cosa, lo que esencialmente es una acción de elevar. Si el sujeto hubiera estado más familiarizado con la palabra «elevar», la podría haber elegido con preferencia a «levantar».

Sin embargo, apareció un proceso diferente y no conexivo cuando un joven que llegó a la idea de «pasado» dio el próximo paso expresando la idea de «oculto», olvidando un evidente «antes» existente en el mismo grupo. Esto todavía puede tratarse de una conexión si se producía una explicación satisfactoria, pero la mejor explicación que supo dar fue que su pasado había sido generalmente desagradable y que, por lo tanto, prefería no recordarlo, de donde se infería el «oculto». Quizá fuera ésta una forma muy torpe de expresar la conexión, pero no pareció así. No reaccionó a las sugerencias de que «pasado» significara «retroceso, retirada, retraerse», o que significara «desaparecido, desvanecido, invisible», o que significara «existente (en la memoria)» y no significara «aparente, acopio, acumulación», sino que persistió en su idea, bastante extraña, de desagrado del pasado. Por lo tanto, llegué a la conclusión de que o bien un pasado desagradable había influido en su forma de pensar, o bien que el sujeto deseaba aparecer como un misántropo o un cínico, o incluso que había leído algo sobre psicoanálisis; pero, en cualquier caso, nos enfrentábamos aquí con algo personal, lo que, desde luego, era una ASOCIACIÓN y no una CONEXIÓN. Cuando le dije que deseaba conexiones que no tuvieran nada que ver con experiencias personales, admitió que quizá su experiencia personal estuviera en relación con su asociación, y entonces eligió la palabra «antes».

A veces, un sujeto saltará a una verdadera conexión por asociación, para conseguir la conexión después, como, por ejemplo, W. W., un compañero universitario con inteligencia superior a lo normal. Dijo que pensó en la conexión entre «tirar» y «abajo» de la siguiente forma: «tirar» significaba «empujar» y las cosas «caían» porque eran EMPUJADAS por la ATRACCIÓN de la gravedad. Hacía poco tiempo que había pasado por un examen de Física. Le pregunté si podría haber establecido una conexión si no hubiera oído hablar antes de la gravedad y me dijo que suponía que no. Sugerí que la gravedad podría ser una comprensión debida a una especie de presión externa, y le pregunté cuál sería entonces la conexión. Una simple insinuación fue suficiente para dirigirle hacia la verdadera conexión, que es simplemente una de las intenciones lingüísticas; entonces «tirar» resultó ser igual a «arrastrar, suspender»; lo que se «tira» es generalmente hacia «abajo» y no hacia «arriba». Éste es un interesante comentario sobre la habilidad para distinguir la teoría del hecho en aquello que se aprende, incluso en un estudiante excepcionalmente inteligente (¿o quizá precisamente en un estudiante así? Si inteligente significa rapidez para aprender, quizá signifique también receptividad y, por lo tanto, demasiada credulidad).

¿Puede usted sugerirme algún término mejor que «conexión» para esta

clase de afinidad? Debo decir que la imagen mental que tengo de la relación no es, de ningún modo, una imagen de ideas atadas por lazos de unión o grapas en miniatura. Se trata más bien de un concepto de continuidad, con las ideas como ubicaciones relativas en un medio continuo. Tome una idea como «arriba» y diga que corresponde a cierta ubicación en la que nos encontramos. Ahora puedo concebir que nos ocurran cosas como movimiento. La idea «arriba» es una especie de vecindario y nosotros estamos abandonando ese vecindario. No podemos decir exactamente donde termina un vecindario. Sabemos que la idea ARRIBA asume un matiz diferente: está creciendo para ser como la idea ASCENDER. Pero, después de que haya tenido lugar una cierta cantidad de este cambio o «movimiento», sabemos que nos encontramos en un lugar diferente; entonces, la idea ya es definitivamente «elevación» y no «ascender». El movimiento continúa y la «elevación» se convierte en «abandonar». El «abandonar» se transforma insensiblemente en «llevar» y éste último en «sostener». Ahora ya hemos abandonado definitivamente la vecindad de «arriba». Cualquiera de estas estas ideas se pueden haber convertido en algo más por el simple hecho de variar la «dirección» del movimiento. «Sostener» se puede convertir en «sustentar», o se puede transformar en «continuar». Por su parte, «sustentar» puede llegar a ser «alimentar», y «continuar» puede convertirse en «extenso».

SOBRE LA PSICOLOGÍA *

La psicología ha desarrollado un campo de investigación que, sin duda alguna, puede ser útil y valioso por sí mismo, pero que arroja muy poca luz o ninguna sobre los problemas de la mente o el alma humana normal. La persona que desea comprender más perfectamente las leyes y, permítaseme decirlo, la topografía de la vida interior o mental, se encuentra tan abandonada a sus propias dificultades, representadas por el discernimiento adquirido, sus juicios, intuiciones y simpatías naturales, y su sentido común, que es como si no existiera la ciencia de la psicología. En este caso se encuentran, por ejemplo, el maestro, el educador, el sociólogo, el antropólogo, el entrenador, el profesor, el vendedor, el predicador, el director, el diplomático, el ejecutivo: cualquier persona que tenga que enfrentarse a imponderables humanos y especialmente el hombre relacionado con la dirección de cualquier tipo. Si busca ayuda en los libros, encontrará mucha mayor información en la literatura que no intente ser científica, o sea en las mejores novelas, obras de teatro y poesías, que en cualquier libro de texto sobre la psicología. La psicología ha elegido seguir ciertos caminos que la han apartado, quizá permanentemente, del verdadero campo mental.

En primer lugar, la «vieja escuela» de la psicología experimental de laboratorio ha asumido definitivamente el carácter de una rama de la fisiología. Sus descubrimientos y el valor de éstos redundan en beneficio de la

* Este artículo, no publicado hasta ahora, fue encontrado entre los documentos de Whorf en forma de manuscrito toscamente escrito. Se desconoce la fecha de su composición, aunque correría el riesgo de afirmar que fue escrito aproximadamente por la misma época que la carta dirigida a English, o sea hacia 1927. La última parte del artículo está extremadamente esbozada; quizá no se trate más que de un esquema de un ensayo que Whorf se proponía escribir más tarde. Le he puesto un título y he introducido muy pocas correcciones estilísticas.

fisiología. Desde luego que para el estudiante de los fenómenos mentales es de un indudable valor conocer el mecanismo del cuerpo, pero más bien con carácter de información auxiliar y no como otra cosa; y también tienen este carácter los conocimientos sobre la oxidación de la sangre, los detalles sobre las respuestas del cerebro y de los nervios, las percepciones sensoriales y los tiempos de asociación. Y más todavía, uno se siente impresionado (y deprimido) por la espantosa esterilidad de la vasta masa de minuciosidad que acumula esta ciencia, así como por la escasez de principios de integración.

En segundo lugar, la escuela del behaviorismo aparece ya con su verdadero carácter, como la antigua psicología experimental, sólo que con un aspecto algo más remozado. Creo personalmente que ha mejorado de muchas formas la antigua escuela y que ha aumentado también nuestra comprensión en ciertos campos. Ha sido útil al enseñarnos a pensar más en términos de comportamiento, pero, una vez que todo está dicho y hecho, muy poco más nos puede enseñar de nuevo. Nos ha mostrado cómo el comportamiento puede ser condicionado por los significados físicos, pero siguiendo en buena parte las mismas líneas que ya conocíamos, aunque han sido explicadas más sistemáticamente. Ha quedado patente que podemos «condicionar», bien con, bien en contra de la cooperación de las verdaderas consideraciones psíquicas. Esto ya lo sabíamos, pero estamos particularmente interesados en «condicionar» CON la cooperación de las leyes particulares de lo psíquico, y de acuerdo con éstas. No hay duda que el mismo proceso de estímulo y respuesta «condiciona» a un hombre a ser un científico o un maníaco, un dirigente de hombres o un nervioso náufrago, un buen trabajador o una persona que no puede mantener un trabajo, un auxiliar inspirado, o un diente resentido de la máquina; pero el behaviorismo no nos muestra sobre qué líneas tenemos que trabajar para estar realmente de acuerdo con los imponderables humanos, excepto en la forma en que anuncia, con términos behaviorísticos, cosas que ya son obvias para el sentido común.

La psicología de la forma me parece que ha descubierto una importante verdad sobre la mente, la importancia de las configuraciones en el dominio mental. Al mismo tiempo, la psicología de la forma tiene las manos llenas de numerosos informes y datos experimentales y personales, necesarios para desarrollar este amplio tema, aunque la mayor parte de esta información es principalmente válida a un nivel animal. Cuando intentamos aplicar el principio configurativo a la comprensión de la vida humana, nos encontramos inmediatamente con que lo cultural y lo lingüístico (parte de lo cultural), y especialmente esto último, son los campos *par excellence* de lo configurativo en el nivel humano. Pero en este aspecto, la psicología de la forma

dirige la cuestión con cuentagotas. Los psicólogos de esta escuela no disponen del tiempo, ni del entrenamiento lingüístico necesario para penetrar en este campo; y, además, sus ideas y su terminología, derivadas de la antigua psicología de laboratorio, son antes un pasivo que un activo.

El psicoanálisis es la única escuela que se enfrenta realmente con el material mental, consiguiendo a veces resultados, pero trabajando solamente en la esfera de lo anormal y de lo trastornado, y se está evidenciando que lo anormal no es la llave que nos conducirá hacia lo normal. Por otra parte, el psicoanálisis está tan resuelto en su determinación de enfrentarse con los imponderables que casi muestra un cierto desprecio por el mundo exterior y se introduce continuamente en el reino de lo fantasmagórico. Está demasiado marcado por la firma de su fundador, Freud, un genio errático con una gran facultad para percibir las verdades profundas, pero oscuras, y además se encuentra demasiado desordenado a causa de los dogmas sobrenaturales. Puede servir durante un tiempo como una herramienta empírica para la clínica, pero no veo la posibilidad de que sea significativo para el cuidadoso escrutinio científico de la mente normal.

Todas las escuelas han sobrevivido y han encontrado adeptos y quien busca el conocimiento sobre la mente humana se ve forzado a retroceder hacia la masa de observaciones empíricas, coleccionadas desde hace tanto tiempo, y llamadas a veces «la sabiduría de la edad», así como a los libros de autores agudos e intuitivos, a su propia perspicacia, y a las pocas verdades generales que pueda descubrir aquí y allá de entre todas las escuelas.

Un hecho que resiste una observación por separado, y al que ninguna de las escuelas le ha concedido importancia, es la gran, y quizá básica importancia del principio que designamos con la palabra «significado». Se descubrirá que el significado se encuentra en íntimo contacto con la lingüística: su principio es el simbolismo, pero el lenguaje es el mayor simbolismo del que se alimentan todos los demás simbolismos.

UNA INSCRIPCIÓN DE LA ZONA CENTRAL DE MÉXICO, EN LA QUE SE COMBINAN SIGNOS MEXICANOS Y MAYAS *

Cuando estuve en México, durante el invierno de 1930, con objeto de realizar unas investigaciones lingüísticas sobre el nahuatl, visité el pueblo de Tepoztlan, en el Estado de Morelos, y dibujé el diseño que se acompaña (ilustración 1), tomándolo de una franja de figuras esculpidas que se encontraba en las ruinas del templo de Tepoztecatl, la antigua divinidad tutelar, que se halla sobre una gran roca desde la que se domina la ciudad.

El templo ha sido descrito por Saville,[1] Seler[2] y Novelo,[3] pero hasta ahora nadie ha discutido las figuras allí representadas. La estructura tiene indicaciones[4] de haber sido construida durante el reinado del rey azteca Ahuitzotl, que murió en 1502; como quiera que las figuras en cuestión muestran tener similitud con formas que, según se sabe, son unos mil años más antiguas, pueden haber sido cinceladas durante la construcción del templo, obedeciendo unas tradiciones artísticas, o bien copiadas de las antiguas obras arquitectónicas de esta región. Forman una franja que se extiende a lo largo del coronamiento de un friso mucho más conspicuo, que contiene esculturas mayores, situado en las paredes interiores de la habitación interior o patio. Mi diseño y observaciones se aplican únicamente a una parte de la franja, muy bien conservada, que se encuentra en la mitad sur del patio.

* Reproducido del *Amer. Anthrop.*, 34:296-302 (1932).

1. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* (1896); también *Monum. Records,* febrero de 1898.
2. *Bull.* 28, *Bur. Amer. Ethnol.*, 347; *Die Wandskulpturen im Tempel des Pulquegottes von Tepoztlan, Gesamm. Abh.*, 3:487.
3. *Guía para visitar las principales ruinas arqueológicas del Estado de Morelos, Publ. Sec. Educación Pública,* 3 (1929).
4. Véase Seler, *Bull.* 28; *Bur. Amer. Ethnol.*

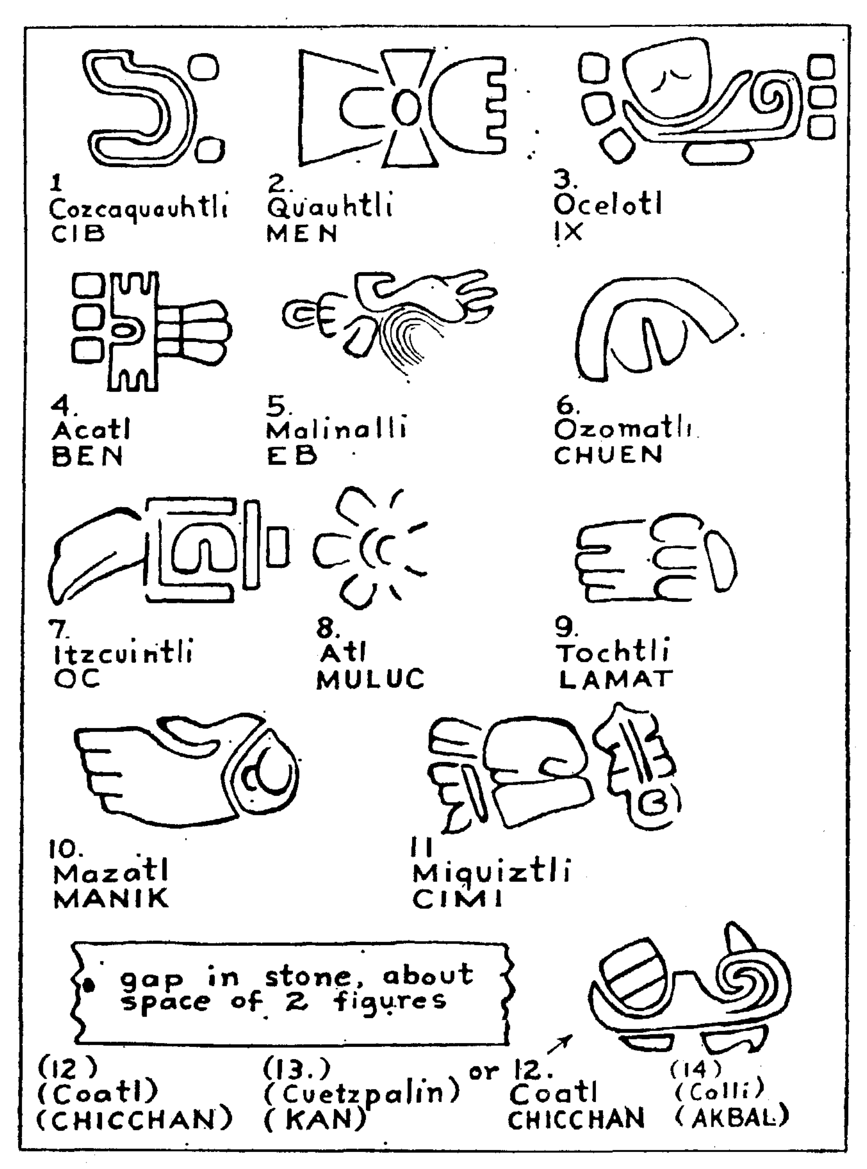


Figura 1. Inscripción en el Templo de Tepoztecatl. Tepoztlan, Morelos, México.

Estilísticamente, y sobre la base de las probabilidades generales, creo que las figuras sugerirían a cualquier estudioso la idea de los signos del tonalamatl, como las que se ven en hileras interminables, junto con sucesiones de imágenes, en los códices mexicanos. Sin embargo, muchos de estos signos guardan poca semejanza con su forma mexicana, la forma correspondiente a los nombres aztecas Cipactli, Ehecatl, Calli, etc. A pesar de todo, ya veremos que los signos Acatl, Malinalli y Atl se encuentran prácticamente en sus formas regulares mexicanas, y para complicar la cuestión, los signos se hallan precisamente en su lugar correcto. Pero además, algunos de ellos guardan una indudable semejanza con las formas mayas, bastante diferentes de las mexicanas, que corresponden a los nombres mayas Imix, Ik, Akbal, etc., y éstos también se encuentran en sus lugares correspondientes. Desde luego que las ruinas se hallan bastante lejos del territorio histórico de los mayas, y sólo están a unos sesenta y cinco kilómetros de la ciudad de México, en una región de influencia tolteca y pos-tolteca.

Cuando dibujé las figuras pronto me di cuenta de que su aspecto general no era el de las aztecas, pero la primera impresión clara de que estaba copiando un JEROGLÍFICO MAYA la tuve cuando comencé a copiar el signo número 10 de la ilustración 1. La similitud viene indicada por la comparación con un jeroglífico maya muy común, cuya forma más usual es la que se muestra en el número 10 de la ilustración 2. El signo maya es una mano que tiene los distintivos característicos de un pulgar prominente, que mantiene una posición más o menos opuesta hacia los dedos y que invariablemente tiene un círculo en la muñeca, generalmente con un punto central, saliéndole del borde una pequeña proyección, similar a un rótulo. Por lo general, los dedos están doblados hacia el pulgar, pero en los monumentos mayas también existen formas en las que los dedos están extendidos, como en la figura de Tepoztlan. Este signo es un elemento jeroglífico de una amplia y variada utilización, pero es especialmente un grafema [5] utilizado para el signo Manik. En el sistema de signos mexicanos corrientes no existe ningún grafema que se parezca, ni remotamente, a una mano. El signo correspondiente a Manik es llamado Mazatl, y su grafema es la cabeza de un ciervo (número 9, ilustración 2).

¿Es posible que la figura de la mano de Tepoztlan represente a Manik-Mazatl? ¿Se encuentran los demás signos en el lugar correspondiente si se acepta esta suposición? Veamos. En los dos sistemas se utiliza un nombre

5. Grafema es una palabra formada en analogía a morfema, semantema, para designar cualquier símbolo escrito, especialmente como un factor lingüístico, en lugar de las palabras «ideograma», «pictógrafo» o el ambiguo «carácter». Cuando se discuten cuestiones sobre jeroglíficos es deseable disponer de un término que no presuponga nada sobre la naturaleza del proceso denotativo empleado.

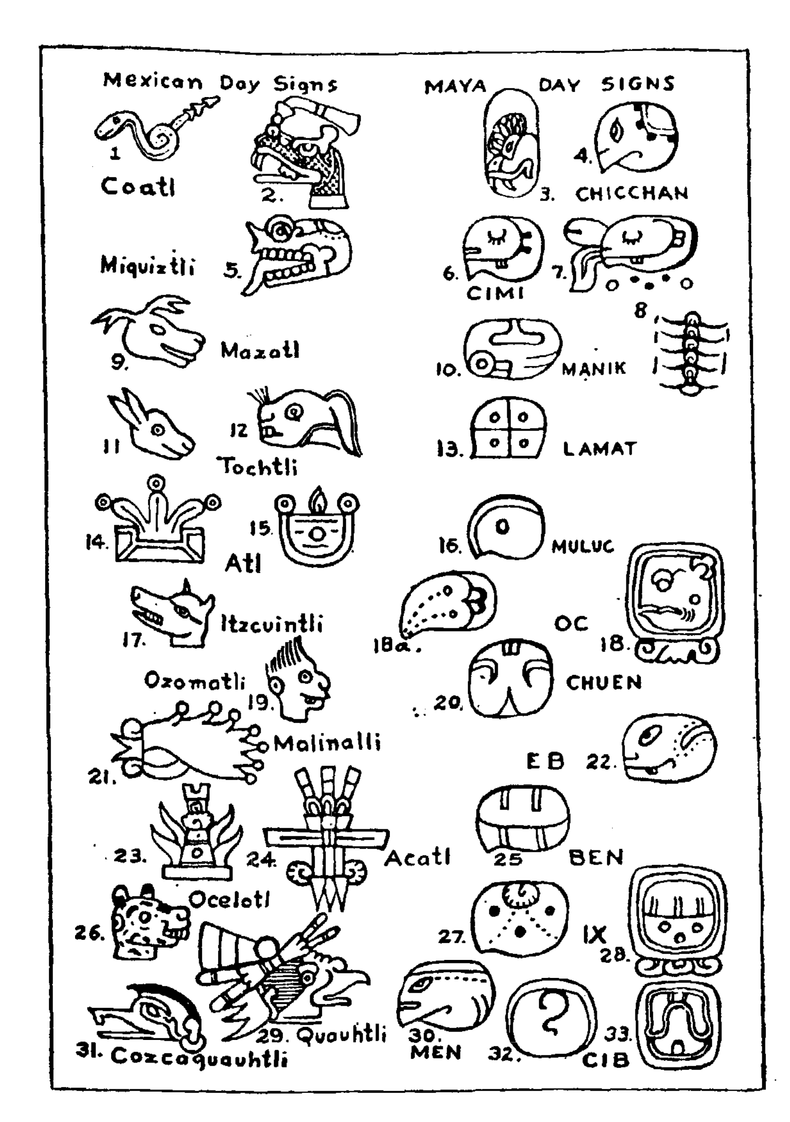


Figura 2. Los signos mexicanos y mayas desde Coatl-Chiccan hasta Cozcaquauhtli-Cib por su orden. Referencias bibliográficas: 1, 9, 11, 15, 17, 19, 23 y 26 del manuscrito Sahagun; 2 y 5 del Codex Zouche; 12 y 13 del manuscrito Fejervary-Mayer; 14 del Codex Telleriano-Remensis; 21, 24 y 29 de *Caractère des inscriptions* de Seler; 3, 4, 6, 13, 16, 18, 20, 22, 25, 27, 28, 30 y 33 de la *Introduction to Maya hieroglyphs* de Morley (los signos 3, 18 y 28 de p. 38, el 33 de p. 95, los restantes de p. 39); 7, jeroglífico del dios de la muerte, del Codex de Dresde, p. 15; 8, representación de un esqueleto humano de Uxmal, del *Arte maya* de Spinden, y 32, Codex Peresianus, del *Arte Maya* de Spinden, p. 94; 10, del Codex Tro-Cortesianus; 18a, jeroglífico maya basado en la cabeza de perro y relacionado con Oc (18), del Codex de Dresde.

similar para indicar el signo que se encuentra delante de Manik-Mazatl, Cimi en maya y Miquiztli en azteca, significando ambos «muerte». En los los dos sistemas, el grafema es una cabeza de muerto, o la cabeza del dios de la muerte, aunque estilísticamente sean diferentes en los dos sistemas. El número 5 de la ilustración 2 muestra el tipo azteca de grafema, un cráneo sin carne; el número 6 de la ilustración 2, el tipo maya; y el número 7 de la ilustración 2 el jeroglífico del dios maya de la muerte, como aparece en los códices mayas. Ahora bien, la dirección de las escrituras azteca y maya es como la nuestra, de izquierda a derecha. La figura qun se encuentra a la izquierda de la mano (número 9, ilustración 1), no guarda ninguna semejanza con Miquiztli o con Cimi. Pero, aunque parezca extraño, la figura que se encuentra a la DERECHA de la mano (número 11, ilustración 1), muestra una curiosa semejanza con el jeroglífico maya del dios de la muerte. Los dos prefijos adosados a la cabeza son especialmente característicos de este grafema y, en realidad, no se encuentran en ningún otro. Sin embargo, el jeroglífico de Tepoztlan tiene un sufijo que no se halla en el grafema del dios de la muerte, pero que sí es un elemento en otros jeroglíficos mayas. Es particularmente característico del signo mensual Kankin y, de acuerdo con Seler, representa un esqueleto humano. Parece estar relacionado con el esqueleto representado en el número 8 de la ilustración 2, tomado de la ilustración 115, página 86, de la obra de Spinden *Arte maya,* donde el autor trata sobre el simbolismo artístico de los huesos y la muerte entre los mayas.

El hecho, que pronto se probará, es que nos encontramos aquí con una inscripción que, por alguna razón desconocida, ha sido escrita en orden inverso, o sea de derecha a izquierda y este signo del dios de la muerte corresponde a Cimi-Miquiztli. Una vez que se haya notado esto, el estudioso del tema pronto se dará cuenta de la existencia de otro signo maya; nos referimos a la novena figura a la izquierda de la mano, número 1 de la ilustración 1. En el sistema mexicano, la novena figura después de Mazatl es llamada Cozcaquauhtli, y su grafema es la cabeza de un buitre (número 31, ilustración 2), o la de un águila con cuello. En el sistema maya, el noveno signo después de Manik es llamado Cib, y su grafema (números 32 y 33, ilustración 2) es una línea curvada, en forma de interrogante, y a veces más bien en forma de C invertida o vuelta hacia atrás, y esta última es también la forma de la figura de Tepoztlan.

Las dos tildes que hay sobre la curva no se encuentran en la Cib maya, pero, no obstante, confirman la identificación. Partiendo del hecho de que el signo Cib se representaba a menudo en vasijas de líquido, Seler lo asoció a un signo similar que los aztecas colocaban en sus vasijas de bebida, y le llamó *ometoch,* del dios de la intoxicación, Ome Tochtli, que literal-

mente significa «Dos Conejos». Este dios es representado a menudo (como por ejemplo, en el Manuscrito de Sahagún, en Madrid, por su nombre Totochtin), llevando un escudo con un signo muy similar al de la figura de Tepoztlan. Una nota azteca, recogida en la imagen de Sahagún, dice que el dios lleva un *ometoch-chimalli,* o sea, «escudo con la divisa Dos Conejos». En el presente caso las dos tildes son más bien la expresión usual numérica de tal nombre. Se considera que Ome Tochtli y Tepoztecatl son las mismas divinidades o muy relacionadas entre sí, de forma que el culto de que se les hizo objeto en Tepoztlan pudo haber dado lugar al empleo de su emblema como un grafema de uso corriente, aunque no se utilizara en ningún otro sitio. La cuestión es que ellos lo debieron de haber empleado no para *Tochtli* o «Conejo», sino para Cozcaquauhtli o «Buitre», que de todos los signos es el que corresponde en posición con Cib maya.

Veamos ahora la posición de los demás signos que van desde el número 10 o Manik hasta Cib. El número 9 está demasiado estropeado para ser claramente reconocido; sin embargo, por comparación con la forma del signo mexicano para Tochtli, número 12 de la ilustración 2, se ve cierta semejanza con esta forma.

El próximo signo, el número 8, está muy junto al número siguiente, el 7, y se encuentra en un ángulo en el que la franja da la vuelta a la pared. Si se le compara con el grafema del signo azteca *Atl* («agua»), mostrado en el número 14 de la ilustración 2, se verá claramente la semejanza.

La próxima figura, el número 7, ocupa el lugar del azteca Itzcuintli («perro») y del maya Oc. Muestra una cabeza que se parece más a un tucán, o a un ave de estas características, que a un perro. Desde luego, tiene muy poca semejanza con la representación naturalista de la cabeza de un perro (número 17, ilustración 2), que es el grafema del sistema mexicano para este signo de uso corriente. Sin embargo, una cabeza convencional similar al tucán, mostrada en el número 18-a de la ilustración 2, que es uno de los elementos jeroglíficos más comunes en los códices mayas, deriva de la cabeza del perro, según Beyer.[6] El signo maya que corresponde a Itzcuintli es llamado Oc y tiene dos formas distintas de grafema. La forma de los códices no tiene semejanza con el de Tepoztlan. Se puede comparar la forma de las inscripciones mayas, mostrada en el número 18 de la ilustración 2, con la forma de Tepoztlan. También se puede ver que el jeroglífico maya del perro siempre lleva un sufijo que contiene una figura doblemente lobulada, mientras que el jeroglífico de Tepoztlan muestra

6. *Amer. Anthrop.*, 31 (1929).

junto a la cabeza un armazón cuadrado conteniendo una figura doblemente lobulada.

El signo número 6 muestra cierta semejanza con el Chuen maya, número 20 de la ilustración 2, y es bastante desigual a la cabeza naturalista de mono correspondiente al Ozomatli azteca (número 19, ilustración 2).

El signo 5 corresponde con el grafema azteca por la misma posición. Aunque está mucho más desgastado y parece haberse esculpido una cavidad en la piedra, ajena a la misma figura, se puede reconocer la lengueta saliente característica de Malinalli (compárese con la forma de Malinalli mostrada en el número 22 de la ilustración 2).

En la posición adecuada, el signo 4 muestra los rasgos característicos de ciertas formas del Actl mexicano (compárese especialmente con la forma mostrada en el número 24 de la ilustración 2). El Ben maya, número 25 de la ilustración 2, es bastante diferente.

El signo 3, sin embargo, es muy extraño. Desde luego que no es nada similar al Ocelotl mexicano, una imagen de jaguar representada en la figura número 26 de la ilustración 2. Pero tampoco existe ninguna semejanza exterior con el Ix maya, números 27 y 28 de la ilustración 2. Y, sin embargo, contiene de un modo muy curioso dos elementos del grafema Ix. El elemento realmente esencial del grafema son los tres puntos, y en la figura de Tepoztlan destacan preferentemente tres grandes puntos en la parte izquierda y otros tres más pequeños en la derecha. El distintivo de la forma del códice son las dos líneas convergentes, y el signo de Tepoztlan contiene una figura recortada en forma de escudo dentro de la cual se han colocado dos líneas emplazadas de forma similar.

El signo 2 no tiene semejanza con el Men maya (número 30, ilustración 2), ni con la forma ordinaria del Quauhtli azteca, una cabeza de águila. Sin embargo, Seler[7] reproduce una forma de Quauhtli (número 29, ilustración 2) en que el águila lleva un adorno sobre la cabeza, cuyos rasgos principales concuerdan con la figura de Tepoztlan. Esto nos lleva al signo número 1 o Cib, que ya hemos discutido. Detrás de éste existe otro signo que no he mostrado porque se encuentra muy deteriorado y es muy difícil representarlo y no estaba seguro de poder dibujarlo correctamente. No muestra ninguna semejanza con el Olin azteca o el Caban maya, cuyas figuras no inducen a error.

¿Qué muestra la franja a la derecha del signo 11 o Cimi? Un espacio en blanco en el que la piedra ha sido arrancada. Detrás de este espacio aparece un signo más, el número 12. Desde luego que no sabemos si en este espacio se esculpieron algunos signos, y si fue así tampoco sabemos

7. *Caractère des inscriptions Aztèques et Mayas.*

cuántos fueron, aunque yo diría que el espacio sólo podría contener dos. Si suponemos que en este espacio hubieran existido dos signos, el número 12 se convertiría en el 14, la posición del Calli azteca o del Akbal maya, ninguno de los cuales tiene semejanza con él. Se trata de una quijada de serpiente, muy convencional, y es un motivo artístico muy común en América central. Por lo tanto, creo que debemos aceptar la suposición de la existencia de otros dos signos en el espacio en blanco, admitiendo que nos encontramos aquí con el signo anterior a Cimi-Miquiztli, que es el Chicchan maya (números 3 y 4 de la ilustración 2) y el Coatl azteca, que significa serpiente (números 1 y 2 de la ilustración 2). La forma azteca común de la última figura no está convencionalizada hasta ese punto.

Quizá Novelo se refiere a estas figuras en sus palabras:

> ... hay otros jeroglíficos cuya interpretación no ha sido posible hacer, algunos de los cuales tienen cierta semejanza con los mayas.

Además, se refiere a la influencia maya en los siguientes términos:

> ... parece existir en los relieves de origen tlahuica (Tepoztlan y Xochicalco) cierta influencia maya cuya cultura floreció en México, como se sabe, en los primeros siglos de la Era Cristiana.

Novelo también nos dice que peregrinos de mucho más allá de Chapas y Guatemala, regiones de antigua cultura maya, acostumbraban visitar el santuario de Tepoztlan.

Ahora bien, es ciertamente algo inesperado encontrar aquí, no lejos de la ciudad de México, signos comunes indicados por grafemas que, como Cib y Manik, habían sido esculpidos en las estructuras del antiguo imperio maya en la lejana Centroamérica, un milenio o más antes de la fecha en que aparecen en el templo azteca junto con formas aztecas ordinarias. ¿Y por qué la serie de signos están esculpidos al revés? La única cosa comparable en que puedo pensar es nuevamente maya. Se trata del hecho de que las inscripciones mayas colocan un número de series en orden inverso cuando se trata de contar en el pasado: o sea cuando su total se tiene que deducir, y no añadir, a una fecha determinada para llegar a otra segunda fecha. ¿Acaso esta inscripción de Tepoztlan muestra el tonalamatl retrocediendo al pasado?

Por primera vez nos encontramos aquí con una prueba definitiva y claramente demostrable de que existió contacto entre los jeroglíficos nahuatl y los mayas primitivos. Toda la cuestión de la relación entre los grafemas mexicanos y mayas, como también se revela en otras partes, es algo que espero poder tratar más extensamente, y desde un punto de vista lingüístico, en otro momento.

LOS ASPECTOS PRECISO Y SEGMENTATIVO EN LOS VERBOS DE LA LENGUA HOPI *

Los verbos de la lengua hopi son notables por su gran riqueza y expresivo desarrollo de los aspectos y voces verbales. En este ensayo no hablaré de las nueve voces (intransitiva, transitiva, reflexiva, pasiva, semipasiva, resultativa, pasiva diferida, posesiva y cesativa), y en cuanto a los nueve aspectos (preciso, durativo, segmentativo, preciso-segmentativo, inceptivo, progresional, espacial, proyectivo y continuativo), sólo hablaré de dos. Se notará que no existen los aspectos perfectivo e imperfectivo; de hecho, la lengua hopi no formaliza de este modo el contraste entre cumplimiento e incumplimiento de la acción. Sus aspectos formalizan diferentes variedades del contraste entre punto y extensión de emplazamiento del fenómeno, haciéndolo indiferentemente en tiempo, en espacio, o en ambos a la vez. El hopi también tiene tres tiempos: positivo o presente-pasado, futuro, y generalizado o usitativo. Los verbos hopi pertenecen a siete clases o conjugaciones que tienen sistemas inflexivos ligeramente diferentes. La primera conjugación, que es la más grande y creativa, contiene unas pocas categorías que no se encuentran en las demás conjugaciones; entre éstas nos encontramos con el aspecto segmentativo.

El vocablo simple del verbo de la primera conjugación es una sencilla raíz de la forma CVCV, que se encuentra en tercera persona de singular de la voz intransitiva, aspecto preciso y tiempo presente-pasado. El aspecto segmentativo está formado por una reduplicación final de esta raíz, más el sufijo durativo *-ta,* lo que produce un cambio en el significado del vocablo simple. El cambio tiene el siguiente carácter: el fenómeno indicado por

* Reproducido de *Language,* 12:127-131 (1936). El ensayo fue leído ante la Sociedad Lingüística de América en diciembre de 1935.

la raíz, mostrado en el aspecto preciso en forma de manifestación sobre un punto, se convierte en forma de manifestación de una serie de segmentos, repetidos e interconectados, de un fenómeno mayor que tiene un más amplio carácter segmental, y cuya extensión se realiza predominantemente en una dimensión, indiferentemente de si es el espacio, o el tiempo, o ambos a la vez. La naturaleza del cambio se podrá observar mejor con ejemplos.

ha'rï está doblado en un ángulo redondo.	*harï'rïta* se encuentra en una línea en forma de meandro que forma sucesivos ángulos redondos (aplicado, por ejemplo, a los dibujos en forma de meandros utilizados en la decoración).
ho''ci forma un ángulo muy agudo.	*hoci'cita* forma zig-zag.
pa''ci forma muescas.	*paci'cita* está dentellado.
pï'va forma una hondonada.	*pïva'vata* se extiende en sucesivas hondonadas y quebradas (se dice del terreno).
ca'mi está cortado desde el borde hacia el interior.	*cami'mita* está orlado, está cortado a lo largo del borde, formando un fleco.

En éstos y otros ejemplos similares, el fenómeno es de tal naturaleza que requiere una sustancia rígida o semirígida para su campo de manifestación. Cuando es éste el caso, el intransitivo preciso tiene algo del carácter del pasivo,[1] y el segmentativo muestra el fenómeno multiplicado a lo largo de una dimensión de espacio, como la luz de un candil entre espejos. En ambos aspectos, el fenómeno se muestra como un efecto establecido y, por lo tanto, retenido en la sustancia rígida, de forma que nos encontramos con un TABLEAU estático de este efecto, según su disposición en el espacio.

Sin embargo, supongamos que el fenómeno indicado por la raíz del verbo es de tal naturaleza que no requiere una sustancia rígida para su campo de manifestación, como, por ejemplo, un líquido o un haz de partículas móviles. En este caso, la deformación de la sustancia, tal y como viene indicada por la raíz, no será una deformación permanente, sino que tendrá como resultado una agitación vibrátil o pulsativa de la sustancia. El intransitivo ya no seguirá pareciéndonos un pasivo desde nuestro punto de vista de parlantes ingleses, sino que será decididamente activo, y el preciso indicará un cierto grado de deformación o perturbación, mientras el segmentativo se referirá a todo el campo de las vibraciones, tanto en lo

1. No es un verdadero pasivo porque no implica ningún agente externo; no es un estático (por lo menos en el sentido ordinario) porque no implica duración en el tiempo; no es un verdadero activo porque se presentan como un todo la actividad y su resultado.

que se refiere a la extensión en el espacio como a la continuidad en el tiempo. Veamos los siguientes ejemplos:

wa'la le hace a uno ondularse, da un chapoteo (por ejemplo, un líquido).

wala'lata está ondeándose en olas, se está elevando un mar.

nö'ŋa algunos salen (aplicado a objetos o personas).

nöŋa'ŋata está saliendo en sucesivas multitudes, se está derramando o vertiendo a chorros (aplicado, por ejemplo, a una fuente).

Nótese que con el fenómeno de sustancia móvil, el segmentativo es duradero en el tiempo, en contraste con el preciso, de características momentáneas, y extenso en el espacio, en contraste con la definitiva localización del preciso. Algunos fenómenos son capaces de manifestarse tanto en una sustancia rígida como móvil, especialmente aquellos que son defintivos en términos de un cierto tipo de contorno; como, por ejemplo, *ta'ho,* «traza una curva similar a una ola, o hace una ondulación»; *taho'hota* significa, cuando se refiere a una sustancia móvil, «se está ondulando» (por ejemplo, la superficie de un líquido, una serpiente, una cuerda que se agita), mientras que cuando se refiere a uns sustancia no móvil significa «está ondeando» o «forma un dibujo ondeado».

Sin embargo, supongamos que el fenómeno indicado por la raíz es el que resulta del tipo de fuerza conocida en física como impulso rotativo (tendencia a producir rotación). Para que se haga patente cualquier efecto de esta clase, se requiere que la sustancia del cuerpo tenga al menos un cierto grado de rigidez, y sea capaz al mismo tiempo de ciertos grados de movimiento en relación con otros cuerpos. En este caso, una sola deformación o desplazamiento, en el sentido que indica el preciso, no será más que una sola oscilación o una sola vuelta del cuerpo de acuerdo con el grado de libertad implicado en el significado de la raíz. Si el efecto continúa, lo hará en el sentido de una sucesión de oscilaciones o una continuación de rotaciones y puede o no implicar al mismo tiempo un avance por el espacio: en tal caso, éste será el significado del segmentativo. Veamos los siguientes ejemplos sobre este tipo de significado:

wa'ya hace un movimiento ondeante (como un pequeño árbol movido).
ŋa'ya hace una oscilación de un lado a otro.
pï.'ya da una sacudida como un par de alas.
ta'ya hace un movimiento agitado.
ŋö'ya hace un circuito (giro axial combinado con avance en un arco).
ro'ya da una vuelta o viraje.
ri'ya da un rápido giro.

Es interesante observar que un gran número de estos movimientos rotativos (aunque no todos), vienen indicados por vocablos que acaban en *-ya.* Los segmentativos de este tipo de vocablos corresponden a las formas durativas inglesas que indican movimiento rotativo o vibrativo, por ejemplo:

waya'yata está vibrando.	*pï.ya'yata* está batiendo alas.
ŋaya'yata se está cimbreando.	*ŋöya'yata* está trazando círculos continuos alrededor.
roya'yata está rodando sobre un eje.	*riya'yata* está girando o rodando como una peonza.

En el caso de *mï'ma,* «rueda por encima», donde el movimiento lateral acompaña necesariamente el giratorio, nos vemos en la necesidad de extender esta frase de la acción, convirtiendo el vocablo *mïma'mata,* «está rodando a lo largo».

Otro tipo de esta clase general de fenómenos es uno que se manifiesta puntualmente como un sobresalto, una sacudida o cualquier otra perturbación repentina de naturaleza necesariamente momentánea, relacionado con un fenómeno pulsativo que también ocurre en el mundo natural como una rápida sucesión de esta clase de sobresaltos. En inglés se emplean generalmente dos vocablos diferentes, pero la lengua hopi utiliza simplemente los aspectos preciso y segmentativo del mismo vocablo. Un ejemplo de naturaleza inanimada es *ti'li,* «recibe una ligera sacudida», mientras *tili'lita* significa «está vibrando» (como una máquina, un carro, un automóvil). Pero la lengua hopi también distingue una gran cantidad de estos fenómenos en el mundo animado, como por ejemplo:

tï'rï toma un repentino impulso.	*tïrï'rïta* está palpitando, temblando.
wi'wa tropieza con algo, o es repentinamente cogido por las piernas, como un caballo enlazado.	*wiwa'wata* va dando traspiés o cojeando.
ŋa'ro sus dientes tropiezan con algo duro o agudo (por ejemplo, en la comida).	*ŋaro'rota* está masticando con fuerza algo duro.
hɛ'ro él (o ello) da un repentino y profundo gorgoteo desde el interior.	*hɛro'rota* está roncando.

A menudo, estas formas verbales también son aplicadas a movimientos rítmicos del cuerpo y de los miembros:

wï'kï da un paso sin moverse del sitio.	*wikï'kïta* está dando pasos o bailando en un sitio.
kʷi'la da un paso hacia adelante.	*kʷila'lata* anda hacia adelante (no es «está andando», expresión inglesa que tiene un sentido casi preciso).
yo''ko hace una seña con la cabeza.	*yoko'kota* está moviendo la cabeza.

Por otra parte, el fenómeno puede ser de perturbación en un punto y en un medio sutil, o sea una de esa clase de fenómenos que científicamente serían clasificados como gaseosos o etéricos. Un medio de esta clase proporciona escasa o ninguna evidencia de movimiento o de extensión en el espacio y en estos casos el aspecto segmentativo sólo indica pulsación en el tiempo:

rï'ʻpi	da un destello.	*rïpi'pita*	está relampagueando.
ˀï'wi	resplandece.	*ˀiwi'wita*	está fulgurando
ˀï'mï	explota, estalla como un cañón.	*ˀimï'mïta*	está tronando.

Finalmente, existe una clase de acontecimientos a los que no se aplica el aspecto segmentativo. Nos referimos a las experiencias «mentales», «emocionales» o cualquier otra clase de experiencias «interiores» o «psicológicas». El aspecto segmentativo sólo se refiere al mundo de la observación externa.

Todo esto tiene un interés más amplio que la mera ilustración de la forma de un aspecto. Se trata más bien de una ilustración de cómo las lenguas producen una organización de experiencia. Nos sentimos inclinados a pensar en el lenguaje como una simple técnica de expresión, y no nos damos cuenta de que antes que nada es una clasificación y distribución de toda la corriente de experiencia sensorial que resulta dentro de un determinado orden de mundo, un cierto segmento del mundo que encuentra fácil expresión mediante el tipo de significados simbólicos que utiliza el lenguaje. En otras palabras, el lenguaje hace lo mismo que la ciencia, aunque de una forma más cruda, amplia y versátil. Acabamos de ver cómo la lengua hopi proyecta una cierta imagen de lo que podría llamarse física primitiva. Hemos observado cómo, con una consistencia perfecta y no poca precisión científica, son clasificados toda clase de fenómenos vibrátiles de la naturaleza por referencia a varios tipos elementales de procesos de deformación. El análisis de este aspecto de la naturaleza es libre y tan armonioso con la física actual que se puede extender, con gran propiedad, a una multiplicidad de fenómenos que pertenecen por entero al moderno mundo científico y técnico —movimientos de maquinaria y mecanismos, procesos ondulatorios y vibraciones, fenómenos eléctricos y químicos—, cosas que los hopi nunca conocieron o imaginaron y para las que nosotros mismos no poseemos nombres definitivos. La lengua hopi actual está mucho mejor preparada para enfrentarse con esta clase de fenómenos vibrátiles que nuestra más reciente terminología científica. Esto se debe simplemente a que su lengua establece un contraste general entre dos tipos de experiencia, y a que este contraste corresponde a otro que, según ha descubierto nuestra ciencia, lo impregna todo y es fundamental en la naturale-

za. De acuerdo con las concepciones de la física moderna, el contraste de la partícula y el campo de vibraciones es más fundamental en el mundo de la naturaleza que otros como espacio y tiempo, o pasado, presente y futuro, que son la clase de contrastes que nos impone nuestra propia lengua. El aspecto de contraste de la lengua hopi, que acabamos de observar, obliga prácticamente al pueblo hopi, al ser obligatorio por la forma de sus verbos, a percibir y observar los fenómenos vibratorios, animándole además a encontrar nombres y clasificar esta clase de fenómenos. De hecho, la lengua hopi es extraordinariamente rica en términos con los que se designan fenómenos vibracionales, así como los que se emplean para designar los acontecimientos precisos con quienes éstos se encuentran relacionados.

UN MODELO INDIO-AMERICANO DEL UNIVERSO *

Creo que es gratuito suponer que un hopi que sólo conoce su lengua y las ideas culturales de su propia sociedad, tiene las mismas nociones que nosotros sobre espacio y tiempo, nociones que a menudo se suponen son intuiciones universales. En particular, un hopi no tiene una noción o intuición general de TIEMPO como un continuum que transcurre uniformemente y en el que todo lo que hay en el universo marcha a un mismo paso, fuera de un futuro, a través de un presente y procedente de un pasado, o, para cambiar la imagen, en el que el observador es llevado constantemente por la corriente de la duración, alejándolo del pasado, hacia el futuro.

Después de un largo y cuidadoso estudio y análisis nos encontramos con que la lengua hopi no contiene palabras, formas gramaticales, construcciones o expresiones para referirse directamente a lo que nosotros llamamos «tiempo», a conceptos tales como pasado, presente y futuro, duración, movimiento entendido como cinemática antes que como dinámica (o sea como un continuo traslado en el espacio y en el tiempo antes que como una exhibición de esfuerzo dinámico en un cierto proceso), ni siquiera para referirse al espacio en el sentido de excluir de él a ese elemento de extensión o existencia que llamamos «tiempo», de forma que por implicación

* El manuscrito de ese artículo, junto con las pertinentes notas lingüísticas, se encontraba entre los documentos dejados por Whorf a su muerte y entregados a George L. Trager. Los doctores Trager y E. A. Kennard publicaron el manuscrito sin hacer cambios sustanciales y el artículo se presenta aquí como fue publicado en *Int. J. Amer. Linguistics,* 16: 67-72 (1950). Por la evidencia y ciertos comentarios encontrados en la correspondencia de Whorf se supone que fue escrito hacia el año 1936.

pudiera quedar un residuo al que referirnos considerándolo como «tiempo». Así, pues, la lengua hopi no contiene referencia alguna al «tiempo», ni explícita ni implícita.

Al mismo tiempo, la lengua hopi es capaz de explicar y describir correctamente, en un sentido pragmático u operacional, todo fenómeno observable del universo. Por lo tanto, creo que es gratuito suponer que el pensamiento hopi contiene cualquier noción de este tipo, como la noción del «tiempo» que fluye, de supuesto origen intuitivo, como tampoco se puede suponer que la intuición de un hopi le proporcione esta noción como una de sus informaciones. Al igual que es posible tener cualquier número de geometrías diferentes a la euclidiana, que den una información igualmente perfecta sobre las configuraciones del espacio, también es posible encontrar descripciones del universo, todas ellas igualmente válidas, que no contengan nuestros contrastes familiares de espacio y tiempo. El punto de vista de la relatividad, perteneciente a la física moderna, es uno de esos puntos concebidos en términos matemáticos, y la concepción universal del hopi es otra bastante diferente, no matemática y sí lingüística.

Así, pues, la lengua y la cultura hopi conciben una METAFÍSICA, como la que nosotros poseemos del espacio y del tiempo y la que posee la teoría de la relatividad; sin embargo, se trata de una metafísica distinta a cualquiera de las otras dos. Para describir la estructura del universo de acuerdo con el pensamiento hopi es necesario intentar —hasta el punto en que sea posible— hacer explícita esta metafísica, que en realidad sólo se puede describir en la lengua hopi, mediante significados de aproximación expresados en nuestra propia lengua, que, aunque son en cierto modo inadecuados, nos permitirán entrar en una consonancia relativa con el sistema que subraya el punto de vista hopi del universo.

En este punto de vista hopi desaparece el tiempo y queda alterado el espacio, de forma que ya no es el espacio homogéneo e instantáneamente independiente del tiempo perteneciente a nuestra supuesta intuición o a la clásica mecánica newtoniana. Al mismo aparecen en imagen nuevos conceptos y abstracciones al intentar describir el universo sin referirnos a esa clase de espacio o tiempo-abstracciones para las que nos faltan expresiones en nuestra lengua. Indudablemente, estas abstracciones nos parecerán de carácter psicológico o incluso místico, conforme nos aproximemos a lo que intentamos reconstruir para nosotros mismos con objeto de comprender la metafísica hopi. Se trata de ideas que estamos acostumbrados a considerar como parte o bien de las creencias llamadas animistas o vitalistas, o bien de esas unificaciones trascendentales de experiencia e intuiciones de cosas no vistas que son sentidas por la conciencia de lo místico o que se dan en la mística y (o) en el llamado sistema de pensamiento oculto. En

la lengua hopi, estas abstracciones son dadas definitivamente, ya sea explícitamente en palabras —términos psicológicos o metafísicos—, o bien se hallan implícitas en la misma estructura y gramática de esta lengua, al igual que se pueden observar en la cultura y el comportamiento hopi. Hasta el punto en que lo he podido evitar conscientemente, no se trata de proyecciones de otros sistemas exteriores a la lengua y la cultura hopi, realizadas por mí en el intento de hacer un análisis objetivo. Sin embargo, si MÍSTICO es quizás un término abusivo a los ojos de la moderna ciencia occidental, se tiene que decir que estas abstracciones y postulados fundamentales de la metafísica hopi están justificados pragmática y experimentalmente desde un punto de vista ajeno al hopi y mucho más desde el propio punto de vista hopi, en comparación con el transcurso del tiempo y el espacio estático de nuestra propia metafísica, que en el fondo es igualmente mística. Los postulados hopis explican igualmente todos los fenómenos y sus interrelaciones y se prestan mucho mejor a la integración de la cultura hopi en todas sus fases.

Los fundamentos metafísicos de nuestra propia lengua, pensamiento y cultura moderna (y no hablo de la reciente metafísica relativista de la ciencia moderna, bastante diferente) imponen sobre el universo dos grandes FORMAS CÓSMICAS, espacio y tiempo. Espacio infinito, estático y tridimensional; y tiempo cinético unidimensional cuyo transcurrir se efectúa uniforme y perpetuamente; dos aspectos de la realidad totalmente separados y desconectados (de acuerdo con nuestra forma familiar de pensamiento). Además, al transcurso del tiempo lo convertimos en el sujeto de una división en tres partes: pasado, presente y futuro.

La metafísica hopi también posee formas cósmicas comparable a éstas, tanto en escala como en extensión. ¿Cuáles son? Impone sobre el universo dos grandes formas cósmicas que, en una primera aproximación terminológica podríamos llamar OBJETIVA y SUBJETIVA. La objetiva comprende todo aquello que es o ha sido accesible a los sentidos, lo que de hecho es el universo físico histórico, sin ningún intento de distinguir entre el presente y el pasado, pero excluyendo todo lo que nosotros llamamos futuro. La subjetiva comprende todo lo que nosotros llamamos futuro, PERO NO SIMPLEMENTE ESTO; también incluye sin distinción todo lo que llamamos mental; todo aquello que aparece o existe en la mente o, como preferiría decir el hopi, en el CORAZÓN, y no se refiere solamente al corazón del hombre, sino al de los animales, las plantas, las cosas y todas las formas y materializaciones de la naturaleza en el corazón de la misma. Por implicación y extensión, un hopi difícilmente hablará de sí mismo, lo que ya ha sido notado por más de un antropólogo, como consecuencia de lo cargado que está su pensamiento de temor religioso y mágico, aspectos que

él considera se encuentran incluso en el mismo corazón del cosmos.[1] El reino subjetivo (subjetivo desde nuestro punto de vista, pero intensamente real y dotado de *vida, poder y potencia para el hopi*) *no* solamente abarca NUESTRO FUTURO, una gran parte del cual es considerado por el hopi como predestinado en esencia, si no en forma exacta, sino también toda la mentalidad, el intelecto y la emoción, cuya esencia y forma típica es el esfuerzo del deseo lleno de propósitos y la inteligencia de carácter que tiende hacia la manifestación; una manifestación a la que se resiste y trata de demorar, pero que es inevitable de una u otra forma. Es el reino de la expectación, del deseo y del propósito, de la vida vitalizadora, de las causas eficientes, del pensamiento que piensa por sí mismo fuera de un reino interior (el CORAZÓN hopi) para llegar a una manifestación. Se encuentra en un estado dinámico, aunque no es un estado de movimiento; no está avanzando hacia nosotros encontrándose fuera de un futuro, sino que ya ESTÁ CON NOSOTROS en forma vital y mental y su dinamismo trabaja en el campo del acaecer o del *manifestar*, o sea desplegándose por grados, sin movimiento, desde lo subjetivo hasta llegar a un resultado que es el objetivo. Al traducir al inglés, el hopi diría que estas entidades en proceso de causalidad «vendrán» o que ellos —los hopis— «irán hacia ellas», pero en su propio lenguaje no existen verbos que correspondan a nuestro «venir» e «ir», que significan movimiento simple y abstracto, de acuerdo con nuestro concepto cinemático puro. Las palabras que en este caso se traducen por «venir» se refieren al proceso de acontecer sin llamarle movimiento; son «aconteceres hacía aquí» (*pew'i*) o «aconteceres de ello» (*angqö*) o «llegados» (*pitu*, en plural *öki*), refiriéndose, por lo tanto, a la manifestación terminal, a la llegada actual a un punto dado y no a cualquier clase de movimiento que haya precedido a la llegada.

Este reino de lo subjetivo o del proceso de la manifestación, que se distingue del objetivo porque este último es el resultado del proceso universal de aquél, también incluye un aspecto de existencia que nosotros incluimos en el momento presente (aunque en la lengua hopi se encuentra en el borde del reino subjetivo, todavía pertenece a él). Se trata de aquello que está empezando a ponerse de manifiesto, o sea algo que se está comenzando a hacer, como irse a dormir o empezar a escribir, pero que todavía no se encuentra en la fase de ejecución completa. A este aspecto nos podemos referir, y generalmente así lo hacemos, con la misma forma de verbo que se refiere a nuestro futuro (la forma ESPECTATIVA

1. A veces se alude a esta idea como a la del «espíritu del aliento» (*hikwsu*) y como el «Poderoso Algo» (*?a?ne himu*); aunque estos términos pueden tener un significado menos cósmico, siempre tienen connotaciones temerosas.

en mi terminología de la gramática hopi), o bien para desear, querer, tener ánimo de hacer, etc.,* Así pues, este ángulo más cercano de lo subjetivo incluye una parte de nuestro tiempo presente, o sea el momento del principio, pero la mayor parte de nuestro presente pertenece, en el esquema hopi, al reino de lo objetivo y, por lo tanto, no se le puede distinguir de nuestro pasado. Existe, también una forma verbal, la INCEPTIVA, que se refiere a este ángulo de comienzo de una manifestación, pero a la inversa, o sea como perteneciente a lo objetivo, al ángulo en el que está contenida la objetividad; éste se utiliza para indicar comienzo o principio y en la mayor parte de los casos no hay diferencia aparente con la traducción del espectativo, de uso muy similar. Sin embargo, aparecen unos puntos cruciales que determinan unas diferencias significativas y fundamentales. El inceptivo, en relación con el objetivo y como resultado de éste, y no como el espectativo, relacionado con el subjetivo y la parte causal, implica el final del trabajo de causalidad en el mismo momento en que expresa el comienzo de la manifestación. Si el verbo tiene un sufijo que responde algo a nuestra pasiva, significa realmente que la causalidad incide sobre un sujeto para obtener un cierto resultado, como por ejemplo en «la comida está siendo comida»; si a esta frase se le añade el sufijo INCEPTIVO de forma que se refiera a la acción básica, produce un significado de cesación causal. La acción básica se expresa en el estado inceptivo y, por lo tanto, está cesando cualquier causalidad que exista tras ella; así pues, la causalidad explícitamente referida al sufijo causal es lo que nosotros llamaríamos pasado y el verbo incluye esto y el principio y final del estado (un estado de satisfacción parcial o total del apetito) todo ello en una sola exposición. La traducción sería «deja de ser comido». Sería imposible comprender cómo el mismo sufijo puede indicar comienzo y final, sin conocer antes la metafísica fundamental de los hopis.

Si tuviéramos que aproximar más nuestra terminología metafísica a los términos hopis, hablaríamos probablemente del reino subjetivo como del reino de la ESPERANZA. Toda lengua contiene términos que han llegado a conseguir una extensión cósmica de referencia, que cristalizan en sí mismos los postulados básicos de una filosofía no formulada, en la que se recuerda el pensamiento de un grupo determinado de gente, una cultura, una civilización e incluso una era. Tal ocurre, por ejemplo, con palabras como «realidad, sustancias, materia, causa» y, como ya hemos visto,

* Téngase en cuenta que en inglés existe la forma progresiva, por ejemplo, *I am writing* (yo escribo o estoy escribiendo) que puede entenderse como pasiva, pero que también se puede traducir en presente activo en el sentido de comienzo y continuidad de la acción.

«espacio, tiempo, pasado, presente, futuro». Uno de los términos de esta clase más traducidos en la lengua hopi es la palabra «esperanza» —*tunátya*— «está en la acción de esperar, espera, es esperado, piensa o es pensado con esperanza», etc. La mayor parte de las palabras metafísicas del hopi son verbos, y no nombres, como ocurre en las lenguas europeas. El verbo *tunâtya* contiene en su idea de esperanza algo de nuestras palabras «pensamiento», «deseo», y «causa», palabras que a veces se tienen que utilizar para encontrar una traducción correcta. La palabra es realmente un término que critaliza la filosofía hopi del universo en relación con su gran dualismo de objetivo y subjetivo; es el término hopi para SUBJETIVO. Se refiere al estado de lo subjetivo, no manifestado, aspecto vital y causal del cosmos, así como a la fermentadora actividad que tiende hacia la fruición y la manifestación, con lo que expresa una acción de ESPERANZA, es decir la actividad mental-causal que siempre presiona hacia lo manifestado. Como sabe toda persona que conoce la sociedad hopi, el hopi ve esta actividad germinadora en el crecimiento de las plantas, la formación de las nubes y su condensación en lluvia, la cuidadosa planificación de las atividades comunitarias en materia de agricultura y arquitectura, así como en todas las esperanzas humanas, deseos, esfuerzos por algo y pensamientos, y la ve especialmente concentrada en la oración, en la constante oración esperanzadora de la comunidad hopi, asistida por sus esotéricas ceremonias comunitarias y su secreto, rituales esotéricos en las misteriosas kivas, oración que dirige la presión del pensamiento colectivo hopi y quiere pasar de lo subjetivo a lo objetivo. La forma inceptiva de *tunátya,* que es *tunátyava,* no significa «comienza a esperar», sino más bien «se hace verdad lo que se había esperado». El por qué tiene que poseer este significado lógico se comprenderá claramente por lo que ya se ha dicho. El inceptivo indica la primera aparición de lo objetivo, pero el significado básico de *tunátya* es actividad subjetiva o fuerza; entonces, el inceptivo es el término de tal actividad. Se puede decir entonces que el «se hace verdad» es el término hopi para indicar lo objetivo, en contraste con lo subjetivo y que, por lo tanto, los dos términos no son más que dos diferentes matices de inflexión de la misma raíz verbal, al igual que las dos formas cósmicas no son más que dos aspectos de una misma realidad.

En cuanto a lo que se refiere al espacio, lo subjetivo es un reino mental, un reino de no espacio en el sentido objetivo, pero parece encontrarse simbólicamente relacionado con la dimensión vertical, siendo sus polos el cénit y lo subterráneo, así como con el «corazón» de las cosas, que corresponde a nuestra palabra «interior» en el sentido metafórico. Correspondiendo a cada punto del mundo objetivo se encuentra un eje INTERIOR vertical y vital de esta clase, que es lo que nosotros llamamos

el futuro. Pero para el hopi no hay futuro temporal; no hay nada en el estado *subjetivo* que corresponda a las secuencias y sucesiones asociadas con las distancias y el cambio de las configuraciones físicas que nosotros encontramos en el estado objetivo. El reino objetivo se extiende en toda dirección física partiendo desde cada eje subjetivo, que puede ser imaginado como más o menos vertical y similar al eje de crecimiento de una planta; sin embargo, estas direcciones están más específicamente tipificadas por el plano horizontal y sus cuatro puntos cardinales. Lo objetivo es la mayor forma cósmica de extensión; ocurre en todos los aspectos estrictamente extensionales de la existencia e incluye todos los intervalos y distancias, todas las series y números. Su DISTANCIA incluye lo que nosotros llamamos tiempo, en el sentido de relación temporal entre acontecimientos que ya han ocurrido. El hopi concibe el tiempo y el movimiento en el reino objetivo en un sentido puramente operacional —una cuestión de la complejidad y magnitud de las operaciones que conectan los hechos—, de forma que el elemento de tiempo no se separa del elemento de espacio que entra a formar parte de la operación, cualquiera que sea aquél. Dos acontecimientos del pasado ocurrieron hace mucho «tiempo» (la lengua hopi no tiene ninguna palabra equivalente a nuestro «tiempo») cuando *entre ellos han ocurrido muchos movimientos* periódicos físicos en forma tal que se haya recorrido mucha distancia, o que se haya acumulado una gran magnitud de manifestación física en cualquier otra forma. La metafísica hopi no se plantea la cuestión de si las cosas que hay en un pueblo distante existen al mismo tiempo que las cosas que hay en el propio pueblo, ya que es francamente pragmática en este aspecto y dice que cualquier «acontecimiento» en un pueblo distante sólo puede ser comparado con otro «acontecimiento» en el propio pueblo mediante un intervalo de magnitud que contenga ambas formas, espacio y tiempo. Los acontecimientos ocurridos a distancia del observador sólo pueden ser conocidos objetivamente cuando han «pasado» (o sea cuando han entrado en el reino de lo objetivo), y cuanta mayor sea la distancia, mayor tendrá que ser el «pasado» (más tendrá que se elaborado desde la parte subjetiva). El hopi, con su preferencia por los verbos, en contraste con nuestra propia preferencia por los nombres, convierte perpetuamente nuestras proposiciones sobre las cosas, en proposiciones sobre los acontecimientos. Lo que ocurre en un pueblo distante sí es actual (objetivo) y no es una conjetura (subjetivo) sólo puede conocerse «aquí» más tarde. Si no ocurre «en este lugar», no *ocurre tampoco «en este tiempo»*; ocurre en «aquel» lugar y en «aquel» tiempo. Tanto el acontecimiento de «aquí», como el de «allí» se encuentran en el reino objetivo, que en general corresponde a nuestro pasado, pero el acontecimiento de «allí» es el más lejano de lo

objetivo, queriendo significar esto, desde nuestro punto de vista, que está mucho más lejos en el pasado, como también lo está en el espacio que el acontecimiento de «aquí».

Conforme el reino objetivo despliega su atributo característico de extenderse, alejándose del observador hacia esa impenetrable zona remota, que se encuentra muy lejos en el espacio y muy atrás en el tiempo, se llega a un punto en el que cesa de ser concebible la extensión en detalle, perdiéndose ésta en la vasta distancia; en este punto, lo subjetivo se desliza por detrás de las escenas y se funde con lo objetivo, de forma que a esta inconcebible distancia del observador —de todos los observadores— existe un fin y un comienzo de las cosas, que lo rodea todo y donde se puede decir que la existencia misma oscila entre lo objetivo y lo subjetivo. Es el abismo de la antigüedad, el tiempo y el lugar del que se habla en los mitos, que sólo es conocido subjetiva o mentalmente, el hopi se da cuenta, e incluso expresa en su gramática, que las cosas dichas en mitos o historias no tienen la misma clase de realidad o validez que las cosas del momento presente, las cosas de la preocupación práctica. Como consecuencia de las grandes distancias a que se encuentran el cielo y las estrellas, lo que se sabe y se dice sobre ellas se hace en forma de suposición y de indiferencia —por lo tanto de un modo subejtivo—, y llega más a través del eje vertical interior y del polo del cénit, que a través de las distancias objetivas y de los procesos objetivos de visión y locomoción. Y así, el oscuro pasado del mito es aquel que corresponde a la distancia de la tierra (antes que a la distancia del cielo) y que se alcanza subjetivamente como mito a través del eje vertical de la realidad vía el polo de nadir —así, pues, está emplazado DEBAJO de la superficie presente de la tierra, aunque esto no significa que el país de nadir de los mitos primitivos se encuentre en una cueva o caverna, como lo podríamos entender. Es *Palátkwapi* «En las Montañas Rojas», un país como nuestra tierra actual, pero respecto al cual nuestra tierra contiene la relación de un cielo distante— y, de forma similar, el cielo de nuestra tierra está penetrado por los héroes de los relatos, que encuentran sobre ella otro reino similar a la tierra.

Se puede comprender ahora por qué el hopi no necesita utilizar términos para referirse al espacio o al tiempo como tales. En nuestro lenguaje, estos términos están refundidos en expresiones de extensión, operación y procesos cíclicos que prueban que se refieren al reino objetivo sólido. Están refundidos en expresiones de subjetividad si se refieren al reino subjetivo, el futuro, los aspectos psíquico-mentales, el período mítico y en general la distancia invisible y conjetural. Así, pues, la lengua hopi se expresa perfectamente sin tensiones para sus verbos.

CONSIDERACIÓN LINGÜÍSTICA DEL PENSAMIENTO EN LAS COMUNIDADES PRIMITIVAS *

I

El etnólogo que estudia las culturas primitivas vivientes, debe haberse preguntado a menudo: «¿Qué piensan estas personas? ¿Cómo piensan? ¿Acaso sus procesos intelectuales y racionales son similares a los nuestros, o son radicalmente diferentes?» Probablemente, una vez planteada la cuestión la ha rechazado por considerarla un enigma psicológico y ha dedicado su atención a problemas más fáciles de observación. Y, sin embargo, el problema del pensamiento en la comunidad primitiva no es pura y simplemente un problema psicológico. Más bien se trata de un problema cultural y de una cuestión agregada, especialmente cohesiva, al fenómeno cultural que nosotros llamamos lenguaje. Nos podemos aproximar a él por

* Encontré este artículo manuscrito y sin fecha entre los papeles dejados por Whorf a su esposa y que ésta entregó recientemente a su hijo, Robert Whorf. El manuscrito parecía estar completo (excepto ciertos pies de notas), pero, en general, se encontraba en un estado hasta cierto punto incompleto que requirió algún trabajo editorial por mi parte. Las notas añadidas al manuscrito indican que Whorf intentó prepararlo para su publicación. El manuscrito contenía una lista de personas a las que pensaba enviar copias de la edición. Entre ellas se encontraban: Jung, N(ayán) L(ouise) Redfield, Sapir, Carroll, Wayne Dennis (Claude) Bragdon. H. G. Wells y H. L. Mencken. Podemos establecer que este artículo se escribió hacia finales de 1936 por dos hechos: en primer lugar porque debió ser escrito después de la publicación, hacia principios de 1936, de su artículo *Los aspectos precisos y segmentativos de los verbos en la lengua hopi,* al que se refiere en el presente artículo, y en segundo lugar porque probablemente precede al escrito (hacia finales de 1937) de su artículo *Categorías gramaticales,* en el que se da una noción algo más desarrollada de criptotipo, que la existente en este mismo artículo.

medio de la lingüística y, como espero mostrar, esta aproximación requiere un tipo bastante nuevo de enfatizar la cuestión lingüística, tipo que ahora comienza a emerger gracias al trabajo de Sapir, Leonard Bloomfield y otros, aunque en su introducción al *Manual de las lenguas indio-americanas,* Boas anuncia que está decayendo.

Una de las más claras caracterizaciones del pensamiento es la de Carl Jung, quien distingue cuatro funciones psíquicas básicas: sensación, percepción *(Gefühl),* pensamiento e intuición.[1] Para un lingüista, es evidente que el pensamiento, en el sentido en que lo define Jung, contiene un amplio elemento lingüístico de una naturaleza estrictamente patentizada, mientras que percepción es algo fundamentalmente no lingüístico, aunque puede utilizar el vehículo del lenguaje, si bien en una forma completamente diferente del pensamiento. Se puede decir que el pensamiento es la propia base del lenguaje, mientras que la percepción se ocupa de valores de percepción que, indudablemente, posee el lenguaje, pero que se encuentran más bien en sus límites. Éstas son las dos funciones racionales de Jung, y por contraste, sus dos funciones irracionales, la sensación y la intuición, pueden ser definidas limpiamente como no lingüísticas. Cierto que se encuentran involucradas en los procesos de hablar, escuchar y comprender, pero sólo en una parte infinitesimal de toda su extensión. Así, pues, podemos ser capaces de distinguir el pensamiento como la función que es ampliamente lingüística.[2]

1. Debo decir, para el lector que quizá no esté preparado a aceptar todos los puntos de vista de Jung, que la concepción de estas funciones es, esencialmente, la de antiguos psicólogos, tales como Wundt, a quienes, no obstante, él añade su propia y penetrante explicación y clarificación de los aspectos fundamentales. Uno de los factores distintivos en el punto de vista de Jung es que sus cuatro funciones no solamente son distinguidas cualitativamente, sino como sistemas de energía separados que operan dentro de un principio enérgico, la líbido de Jung, cuyos rasgos son contrastados con puros procesos y complejos: (se trata de sistemas relativamente cerrados). En otras palabras, si entiendo correctamente a Jung, nada de la libido o energía disponible para el pensamiento, puede transformarse en percepción o sensación y viceversa, excepto mediante la entrada en el inconsciente y la llegada a un punto tan lejano que alcance el estado primitivo indiferenciado. Este concepto de la líbido ha probado tener un considerable valor psiquiátrico y también puede tener significado para la «lingüística del pensamiento», si es cierto que la energía psíquica disponible para los procesos lingüísticos (incluidos en la función del pensamiento) es una energía diferenciada contenida en un sistema cerrado, no siendo transferible entre tales sistemas. Sin embargo, este punto de vista de Jung es, sin duda alguna, necesario para la aproximación lingüística al pensamiento que trato de realizar aquí (estos puntos de vista de Jung se pueden encontrar en *Psychological types,* traducido por Baynes, Nueva York y Londres, 1923).

2. Algunos han supuesto que el pensamiento es enteramente lingüístico. Creo que Watson sostiene o sostuvo este punto de vista y su gran mérito es que él fue uno de

La parte lingüística del pensamiento SILENCIOSO, el pensamiento sin expresión hablada, es de una naturaleza que hasta ahora ha sido muy poco apreciada. Básicamente, el pensamiento silencioso no es la supresión del habla, o palabras murmuradas de modo inaudible, o agitaciones laríngeas silenciosas, como algunos han llegado a suponer.[3] Esta clase de explicación sólo parece plausible al punto de vista lingüístico no sofisticado, de «sentido común». Pero el «sentido común» ignora que el hablar significa utilizar una compleja organización cultural, al igual que ignora las organizaciones culturales en general. El sentido o el significado no es el resultado de palabras o morfemas, sino de una relación patentizada entre palabras o morfemas. Los aislamientos de un morfema, como «¡Juan!» o «¡ven!», son patentes o fórmulas de un tipo altamente especializado, y no meras unidades.[4] Las palabras y morfemas son reacciones motoras, pero los factores de unión ENTRE palabras y morfemas, que producen las categorías y señalizaciones en los que reside el significado lingüístico, no son reacciones motoras; corresponden a procesos y uniones nerviosas de un tipo NO MOTOR, silencioso, invisible e imposible de ser observado individualmente.[5]

---

los primeros en señalar y enseñar el amplio y no admitido elemento lingüístico existente en el pensamiento silencioso. Su error radica en llegar al extremo, y quizá también en no darse cuenta, o al menos en no poner de relieve el hecho de que el aspecto lingüístico del pensamiento no es un proceso biológicamene organizado, «lengua» o «lenguaje», sino una organización cultural, o sea *un* lenguaje. Algunos lingüistas también sustentan la idea de que el pensamiento es completamente lingüístico.

3. No existe texto para este pie de nota. Whorf pudo haber intentado referirse nuevamente a Watson, quien identificaba el pensamiento con movimientos subvocales de la musculatura del habla. Ver su artículo *Is thinking merely the action of language mechanismus?* (*Brit. J. Psychol.*, 11:87-104; 1920).—JBC.

4. Las palabras, aparentemente aisladas, de una lista de vocabulario también nos proporcionan el significado que tienen por los «potenciales de unión» señalizados que se ramifican de ellas y las conectan con modelos más complejos de formulación lingüística.

5. Al materialista a ultranza todavía se le puede garantizar que este matriz de relaciones consiste en cursos y cadenas de células cerebrales que se unen y se relacionan entre sí mediante procesos físico-químicos, pero de este modo no se puede obtener una pista sobre la naturaleza de la RELACIÓN, de la estructura de las relaciones matrices, como tampoco se podría determinar la organización social de una tribu estableciendo los grupos sanguíneos de sus individuos. Esto sólo se puede conseguir mediante un penetrante estudio de la LENGUA hablada por el individuo sobre cuyo proceso de pensamiento estamos tratando. Entonces, descubriremos que será FUNDAMENTALMENTE DIFERENTE para individuos cuyas lenguas sean de tipos fundamentalmente diferentes. Así como los hechos culturales sólo están determinados cultural y no biológicamente, así también los hechos lingüísticos, que son igualmente culturales y que incluyen el elemento lingüístico del pensamiento, sólo se pueden determinar lingüísticamente. Pero no solamente son determinados por la lengua, sino por el len-

No son las palabras murmuradas, sino la RELACIÓN entre ellas lo que les permite actuar juntas con cualquier resultado semántico. Es precisamente esta relación la que constituye la verdadera esencia del pensamiento en lo que éste tiene de lingüístico, y es esto lo que, en su último resorte, produce el murmullo, los temblores laríngeos, etc., lo que, semánticamente, es *de trop*. Los procesos no motores, que son la cuestión esencial, se encuentran, por su naturaleza, en un estado de unión, de acuerdo con la estructura de la lengua dada. Las activaciones de estos procesos y uniones en cualquier sentido, ya sean con, sin, o al margen del comportamiento laríngeo, dentro de la vanguardia de la conciencia o en lo que se ha dado en llamar «la honda profunda de cerebración inconsciente», son, en cualquier caso, patentes lingüístiscas y a todas ellas se las puede llamar pensamiento.

Más aún, un análisis del pensamiento silencioso en relación con los temblores motores correspondientes a las palabras y morfemas suprimidos, ya no será un verdadero análisis del pensamiento, como el análisis del lenguaje en relación con las palabras y morfemas actuales ya no será un verdadero análisis del lenguaje. Hasta la gramática más cruda y aficionada lleva a cabo un análisis mucho más efectivo, y cualquier gramática científica es, necesariamente, un análisis profundo de las relaciones.

Por ejemplo, el género en inglés es un sistema de relaciones que posee una mínima representación en morfemas. Sus únicas reacciones motoras son los dos pronombres «él» y «ella».[6] Los procesos motores que efectúan la unión nominal son indiferenciados en género, pero la unión entre un proceso motor de esta clase y otro proceso motor, realizado por el pronombre personal «él» o «ella» (A) está diferenciado en género (B), un proceso no motor, desde el momento en que los dos procesos motores son contrarios e incluso pueden ir separados por un prolongado período de descanso. El género de los nombres, como en el caso de *boy, girl, father, wife, uncle, woman, lady,* incluyendo cientos de nombres propios, como Jorge, Fede-

guaje. Si el pensador que está siendo estudiado habla nuestra propia lengua (digamos el inglés), entonces el necesario y penetrante estudio de la lengua inglesa que se requiere sólo puede ser llevado a cabo por un investigador que haya estudiado y sea capaz de contrastar ampliamente los diferentes tipos de lenguaje inglés, ya que sólo de esta forma puede despertarse en el frente de vanguardia de la conciencia un sentido de la existencia de RELACIONES puras que no corresponden con ningún concepto verbalizado, pero que, a pesar de ello, gobiernan absolutamente las uniones de los morfemas y forman los canales del pensamiento. (Este pie de nota está extraído de un borrador preliminar y parece representar lo que Whorf intentaba explicar en este punto. — JBC).

6. Incluyendo, desde luego, sus inflexiones «suyo», «a él», «suya», «a ella».

rico, María, etc.,* no contienen en cada proceso motor ninguna señal distintiva de género, como el latín *-us* o *-a*; a pesar de ello, cada una de estos miles de palabras tienen una ligazón invariable que las conecta con absoluta precisión con cualquiera de las dos palabras «él» o «ella», a pesar de lo cual esto no se pone de manifiesto en el comportamiento hablado, a menos que así lo requieran las situaciones especiales de la conversación.[7] Estos miles de procesos de unión que reviven alrededor del punto común del pronombre y que se ramifican hacia todos los miles de nombres de un género, forman una especie de complejo psíquico que pertenece al ámbito de lo no motor (A) y de lo no efectuado (B), la función pensadora en la definición de Jung (C), el orden lingüístico y cultural.

No existe ninguna razón evidente por la que un complejo de esta clase no pueda entrar en varias relaciones funcionales con otro material de pensamiento, sin tener que significar necesariamente la activación de cualquiera de las palabras individuales o señales con las que está conectado. Podemos estar pensando, por ejemplo, en la división del trabajo entre los sexos de una determinada cultura, sin tener que pensar en las palabras, más bien teóricas, de «femenino» y «masculino», refiriéndonos continuamente a ellas en nuestras meditaciones sobre el tema. Probablemente, lo que hacemos cuando nos enfrentamos con una cuestión de esta clase, es desmenuzar los hechos en términos de una especie de conciencia habitual o de dos clases de sexo como un hecho continuamente clasificatorio en nuestro mundo del pensamiento, algo completamente diferente al sexo como concepto o al sexo como valor perceptivo. La base de este esbozo indefinido, abstracto y sin palabras, sobre la clasificación sexual, no es una palabra como «sexo» o «femenino» o «mujer»; es una RELACIÓN lingüística, que se distingue de una MANIFESTACIÓN lingüística. Probablemente, en inglés es una subida hacia una mayor conciencia de los dos grandes complejos de uniones que pertenecen al sistema lingüístico sexo-género. Se puede decir que lo que funciona en la meditación es la completa presión pronominal de unión de palabras como Jorge, y Guillermo, o de palabras como Juana y Susana, y NO UN CONCEPTO VERBAL como «masculino» y «femenino». Sin embargo, es evidente que en una lengua que no posea

* N. del T. Recuérdese que en inglés no existe la concepción de género en el sentido castellano. Los artículos no tienen género, y el único artículo inglés «the», igual significa «él» que «ella». La traducción correspondiente a los nombres ingleses es: chico, chica, padre, esposa, tío, mujer y señora, respectivamente.

7. Una nota marginal del manuscrito muestra que Whorf intentaba hacer resaltar, en un pie de nota, que el uso de los nombres ligados por el género no depende del conocimiento de cualquier individuo en particular al que pueda referirse el género, aunque inevitablemente clasifica dichas individualidades según el sexo. — JBC.

género, como por ejemplo el chino o el hopi, cualquier pensamiento no puede ser en términos de clasificación sexual, de esta naturaleza; posiblemente, operaría alrededor de una palabra, de una percepción, de una imagen sexual, de un símbolo o de cualquier otra cosa.

A una clasificación lingüística como la del género inglés, que no está abierto a las palabras de la clase, pero que opera mediante un invisible «centro de cambio» de uniones, de tal forma que determina a ciertas palabras que marcan la clase, le llamo una clase CERRADA, en contraste con una clase ABIERTA, como el género en latín. La lengua navajo tiene una clasificación cerrada de todo el mundo de objetos. Esta clasificación está basada en parte en la animación y en parte en el contorno. Los cuerpos inanimados pertenecen a dos clases que los lingüístas han llamado «objetos redondos» y «objetos largos».[8] Naturalmente, estos nombres confunden. Intentan representar lo sutil en términos de tamaño, y fracasan. La misma lengua navajo no posee términos que representen adecuadamente el género. Un concepto cerrado, como un género cerrado, es tan definible como el abierto, y, a su modo, tan definitivo como un concepto verbal como «femenino», pero de una clase diferente; no es el análogo de una palabra, sino de un sistema de relación, y el darse cuenta de ello presupone una cualidad intuitiva; decimos que es sentido antes que comprendido. Posiblemente es la clase de concepto o idea que en la filosofía hindú se llama *arupa,* sin forma. Los llamados nombres navajos «redondo» y «largo» no están marcados en sí mismos, ni siquiera por pronombres. Sólo están marcados por el uso de ciertos vocablos verbales importantes. Muchos otros vocablos verbales son indiferentes a la distinción. Un nuevo objeto, para el que el navajo no tenga un nombre, será colocado en una clase u otra por analogía; no la clase de analogía que utilizaríamos nosotros, sino la guiada por los contenidos de los dos complejos navajos.

Una clase lingüística cerrada puede no tener que enfrentarse con ninguna gran dicotomía de objetos, puede tener un significado muy sutil, y puede no tener ninguna señal abierta, aparte de ciertas «reactancias» distintivas con ciertas formas de señal abierta. Aparece entonces lo que yo llamo un CRIPTOTIPO. Se trata de un significado sumergido, sutil y elusivo, que no corresponde a ninguna palabra actual, pero que ante un análisis lingüístico muestra ser funcionalmente importante en la gramática. Por ejemplo, la partícula inglesa UP, en el sentido de «completo, hasta un final», como en *break it up, cover it up, eat it up, open it up,** puede ser apli-

8. En la actualidad, el sistema verbal navajo proporciona más de dos clases de cuerpos inanimados, un hecho que concede mayor validez al punto de Whorf. — JBC.

* N. del T. La partícula *up* se utiliza en numerosos verbos, aparte de para indicar elevación, hacia arriba, para indicar algo que se acaba de terminar de hacer. La

cada a cualquier verbo de una o dos sílabas acentuadas inicialmente, EXCEPTO a los verbos que pertenecen a cuatro criptotipos especiales. Uno de ellos es el criptotipo de dispersión sin unión, ya que no decimos *spread it up, waste it up, spend it up o filter it up.*** Otro es el criptotipo de oscilación sin agitación de las partes; no decimos *rock up a cradle, nod up one's head,**** etc.[9] El tercero es el criptotipo de impacto no permanente, que también incluye reacción psicológica: *kill, fight,* etc.,**** ya que no decimos *whack it up, stab it up,* etc.* [10] El cuarto criptotipo es el de los verbos de movimiento directo, como *move, pull, put,* etc.,** con quienes el UP no tiene el sentido direccional de «hacia arriba» o sentidos derivados, aún cuando este sentido pueda ser contradicho por el verbo y aún cuando produzca un efecto de absurdidad, como *drip it up.**** Aparte de estas series de criptotipos, la partícula UP puede ser utilizada libremente con los verbos transitivos en sentido completivo-intensivo.

Otro criptotipo inglés es el de los verbos transitivos que tienen un significado de cubrir, cerrar y adosar a la superficie, la reactancia de los cuales es que el UN- puede ser colocado delante para denotar el sentido opuesto. Nosotros decimos *uncover, undress, unfold,* y no *unbreak, undry,* etcétera.**** A excepción de unas pocas palabras, la mayor parte de las cuales son semiarcaicas, la utilización del UN- como un prefijo reversivo en los verdaderos verbos coincide con la circunscripción centrípeta y el

---

traducción de las palabras inglesas dejadas en el original es: separarlo, cubrirlo, comerlo, abrirlo, en el sentido arriba indicado de acabar de terminar la acción.

** N. del T. Despliégalo, derróchalo, fíltralo. Esto se puede comprender fácilmente si se piensa que algo se puede «abrir hasta un final», sin pasar de ahí porque ya no hay nada más para abrir, mientras que algo se puede desplegar *ad infinitum.*

*** N. del T. mece una cuna, ondee una bandera «hasta el final».

9. En una nota marginal, Whorf cita *shake up* (sacudir, agitar), aparentemente para indicar que este verbo implica agitación de partes. Por otra parte, el lector puede notar que toda esta discusión se refiere solamente a verbos transitivos (en inglés), como se dice explícitamente al término del párrafo. — JBC.

**** N. del T. matar, luchar.

* N. del T. pégale, apuñálalo, «hasta el final».

10. En una nota marginal, Whorf alude a expresiones tales como *strike up a band* (separa un lazo de unión), pero afirma que estos verbos no son verdaderos transitivos y no pueden ser tomados en consideración. También se refiere del mismo modo a verbos como *sing* y *cry* (cantar y llorar).

** N. del T. mover, empujar, poner.

*** N. del T. gotea «hacia arriba».

**** N. del T. la partícula *un* indica en inglés lo contrario que significa el verbo. Si *dress* es vestirse, *undress* es desnudarse. Las traducciones de estos verbos son: descubierto, desnudarse, desplegado. Equivale, pues, a nuestras partículas *des* o *in*. *Dry* es seco, por lo que no se puede decir *undry,* «deseco».

significado añadido.[11] En la lengua inglesa no existe una sola palabra que pueda proporcionar un verdadero indicio de este significado, o en la que podamos comprender este significado, ya que el significado es sutil, intangible, como es típico del significado de los criptotipos. A pesar de todo, esta idea sin forma delimita una clase bastante definida de palabras y formas gramaticales, y puede ser sacada de su propio plano de formación de pensamiento y comprendida de un modo semi-intuitivo. Para hacerlo así, solo se necesita meditar sobre el significado del criptotipo, por ejemplo de los verbos típicos que toman UN-, o bien utilizar métodos de libre analogía, correspondientes a los métodos de «libre-asociación» utilizados por Freud y Jung. Así, pues, yo puedo imaginarme un verbo nuevo, que llamaremos *flimmick*. Si *flimmick* significa, por ejemplo, «atar una cadena», entonces cae dentro del ámbito del criptotipo y puedo decir por ejemplo *he unflimmicked the dog* (él desató el perro). Pero si significa «puso aparte», no existirá una tendencia a utilizar la forma *unflimmick* en el sentido de «juntar» y, por ejemplo, no diríamos *he unflimmicked the set of radio parts* (él no puso aparte el juego de piezas de la radio). Una forma de este tipo nos parecería extraña e inaceptable. De modo similar, si hubiéramos conocido este criptotipo antes de la adopción de palabras nuevas como *camouflage,* hubieramos podido predecir que sería imposible decir *uncamouflage.*

En contraste con el criptotipo doy el nombre de FENOTIPO a la categoría lingüística que tiene un significado de clase aparentemente claro y una señal formal o morfema que la acompaña; es decir que el fenotipo es la categoría morfológica «clásica». Los significados de *up* y *un* son fenotipos, así como los variados tiempos, aspectos, voces, modos y otras formas características que estudia toda gramática. Hasta el momento actual, la investigación gramatical se ha preocupado principalmente del estudio de los fenotipos. Un cierto tipo de gramática procede como si el significado lingüístico residiera por completo en ellos. El antropólogo no debe sentirse satisfecho con una gramática de esta clase, como tampoco se sen-

11. Por una nota marginal se evidencia que Whorf intentaba considerar las palabras *unstart, unbalance,* y *undo* (no empezar, desequilibrar y desvirtuar). Whorf también podía haber intentado prevenir al lector contra el peligro de confundirse con formas de participios o adjetivos, como *unbroken, unheated, unopened* (irrompible, incalentable, inabrible), en las que el prefijo *un-* no denota el reverso de una acción, sino de una condición expresada mediante un adjetivo. Es interesante especular con la posibilidad de que la razón por la que palabras como *unsay, unmake* (no dicho, no hecho) se encuentren ahora en desuso se deba precisamente al hecho de que han tenido que rendirse a la presión del criptotipo, representado por palabras tales como *uncover* y *undress.* —JBC.

tiría satisfecho con una etnología que únicamente describiera la conducta positiva, ignorando los tabúes y las prohibiciones. Se puede demostrar que, al menos en algunas lenguas, el significado lingüístico es el resultado del entrejuego de los fenotipos y los criptotipos, y no sólo de los fenotipos.

Así, pues, la utilización de las formas de aspecto y tiempo en la lengua hopi está gobernada a menudo por los criptotipos. Ellos gobiernan, por ejemplo, la forma de expresar el comienzo de una acción o estado, mientras que en inglés «comienza a hacer» o «comienza a ser» forma. En primer lugar se utiliza una forma diferente (fenotipo), dependiendo de si el verbo es activo o inactivo (pasivo o estático), y ésta es una distinción criptotípica, ya que el aparato formal de la gramática hopi no expone ningún contraste activo-versus-inactivo. Y mán aún, el hopi clasifica el estar «en, a, sobre» o en cualquier otra relación espacial, como algo ACTIVO, mientras clasifica como INACTIVO el ser «rojo, largo, pequeño, hermoso, tiroteado». En realidad, en este caso se pueden aplicar mucho mejor términos como causal e incausal, antes que activo y pasivo. En segundo lugar, si el verbo es activo, el fenotipo del principio depende de cual de los tres criptotipos activos está involucrado. Con la mayoría de los verbos se puede utilizar el aspecto inceptivo, o el tiempo futuro. El análisis parece indicar que el hopi considera el sujeto de estos verbos como actuando en y a través de la acción mediante un proceso de ajuste dinámico. El sujeto se ajusta progresivamente a la acción, y este ajuste se mantiene precisamente mediante la acción, bien para desarrollar, o bien para estabilizar y continuar el efecto. En este caso, la lengua hopi incluye conceptos como dormir, morir, reír, comer, así como la mayor parte de las funciones orgánicas y de las operaciones alterativas, como por ejemplo cortar, flexionar, cubrir, emplazar y miles de otras más.[12] El segundo criptotipo sólo utiliza el tiempo futuro para expresar comienzo e incluye verbos de movimiento uniforme y rectilíneo, como correr, huir, marchar, llegar, estar en un sitio o en cualquier relación espacial, abrir, cerrar y algunos otros. El análisis indica que en este caso, el sujeto está clasificado como algo que asume instántaneamente un estado completamente nuevo que no actúa tan dinámicamente en o a través de un proceso. El tercer criptotito expresa comienzo con un significado de aspecto proyectivo, un fenotipo que, utilizado en cualquier otra parte, significa «lo hace con un movimiento hacia adelante». Este criptotipo implica que el sujeto queda abarcado y asimilado en un campo de influencia que marcha junto con él; este campo consiste en fenómenos gravitacionales y de movimiento-inercia, como caer, desplo-

12. Marginalmente, Whorf dice que esto es «extraño al principio, pero revelador».

marse, brincar y, a pesar de lo raro que nos pueda parecer, salir y entrar. De acuerdo con la lógica de la lingüística hopi, una persona que está a punto de entrar o salir de una casa se «echa hacia adelante» y cae bajo una nueva influencia, como una persona que cae o resbala.

Lo que necesitan ver claramente los antropólogos, que en su mayor parte pueden haber llegado a la idea de que la lingüística es más bien una ciencia altamente especializada y técnicamente aburrida y que se encuentra en un rincón muy alejado de la tarea antropológica, es que la lingüística es esencialmente la investigación del SIGNIFICADO. Al lego en la materia, le puede parecer que está desordenadamente absorbida en buscar y determinar distinciones en los sonidos, llevar a cabo una cierta gimnasia fonética, y escribir complicadas gramáticas que sólo leen los gramáticos. Pero el hecho, bien simple, es que su principal preocupación consiste en iluminar la profunda oscuridad del lenguaje, y por lo tanto, buena parte del pensamiento, de la cultura y de la imagen de la vida que posee una comunidad dada, con la luz de ese «algo dorado», como he escuchado llamar a ese transmutable principio del significado. Como he intentado demostrar, esta tarea llega mucho más allá de aprender a hablar y comprender el lenguaje como suele concebir el profesor práctico del lenguaje. El investigador de la cultura debería poseer un ideal de la lingüística, considerándola como una aproximación que sirva para descubrir los problemas de la psicología, algo que quizás haya evitado tomar en consideración..., un cristal por el que ha de mirar y a través del que, si se enfoca bien, aparecerán las VERDADERAS FORMAS de muchas de esas fuerzas que hasta ahora no han sido para él más que el vacío inescrutable del pensamiento invisible y sin cuerpo.

II

En la conquista de la comprensión lingüística, tanto en el plano individual como histórico, llegamos en último término a darnos cuenta de las subcorrientes psicológicas. El intento de enseñar la lengua propia a un extranjero tiene como consecuencia la percepción de algunas patentes formales ABIERTAS: paradigmas y vocablos conjugables. Las gramáticas conocidas de mayor antigüedad son listas de palabras de esta clase escritas en escritura cuneiforme, en las que se dan equivalentes, como por ejemplo en la lengua sumeria y la semítica-acadia. Ya no se avanzó más hasta que la filosofía, tanto en Grecia como en la India, descubrió una relación entre el razonamiento y las patentes lingüísticas; el resultado, para la filosofía, fue la fundación de la lógica formal, y para la gramática el descubrimiento de, al menos, las categorías más primordiales en las lenguas clásicas indoeuropeas. Mientras

tanto, en el mundo semítico continuó persistiendo una gramática formal. Las gramáticas clásicas hebrea y árabe consisten principalmente en paradigmas, conocidos por nombres clave, y no se hace ningún intento de caracterizar y mucho menos de penetrar en el sentido de estas clases lingüísticas. Incluso la gramática latina, con sus términos como indicativo, subjuntivo, pasivo, etc., fue psicológica por comparación. El descubrimiento de la antigua gramática hindú, realizado por eruditos occidentales a principios del siglo XIX, impresionó profundamente por su perfección metódica. Pero también reveló ciertas sutilezas psicológicas, tales como el reconocimiento de diferentes ideas cerradas dentro de la técnica de las palabras compuestas, y la clasificación de ciertos compuestos, como los *tatpurusha, dvandva, bahuvrihi,* etc.[13]

Ni siquiera los más grandes gramáticos europeos del siglo XIX fueron mucho más allá de las estructuras metódicas y abiertas, excepto para llevar los conceptos clásicos gramáticales y filosóficos hasta los límites de lo posible en las lenguas que estudiaban. En este estado de cosas existe una gran excepción. Se trata de uno de esos genios divertidos que desconciertan a sus contemporáneos y no dejan sucesores. Por lo que he podido investigar, el verdadero fundador de ideas tales como sistemas de relación, clases cerradas, criptotipos, paquetes psicolingüísticas y lenguaje como parte y parcela de la cultura, fue un gramático francés de principios del siglo XIX llamado Antoine Fabre d'Olivet (1768-1825), que investigó las lenguas semíticas y particularmente la hebrea, aunque su trabajo, como ocurrió con la tarea de Mendel en genética, no causó impresión alguna en el pensamiento de su tiempo.[14] Desgraciadamente, su autor fue un místico y un metafísico religioso, lo que hace más difícil comprender sus ideas tanto entonces como ahora. A esta parte mística de su naturaleza, unía uno de los más poderosos intelectos lingüísticos de todas las épocas. El resultado fue la producción de una «traducción» mística y gnóstica del Génesis o más

13. Los compuestos *tatpurusha* son aquellos en los que un miembro modifica al otro, como ocurre en inglés, por ejemplo, con la palabra *self-made* («auto-hecho», «hecho por uno mismo»); los compuestos *dvandva* son aquellos que contienen miembros coordinados; el ejemplo inglés más próximo sería una frase como *bread and butter* («pan y mantequilla»), que en sánscrito se habría escrito con una sola palabra compuesta; los compuestos *bahuvrihi* son compuestos adjetivales que implican un significado de posesión y un ejemplo de ellos lo podemos encontrar en una palabra sánscrita que significa «poseer el esplendor del sol». Ver la obra de William Dwight Whitney, *Sanskrit Grammar* (Departamento de Prensa de la Universidad de Harvard, 1931, capítulo XVIII). — JBC.

14. He aportado los datos que Whorf intentó proporcionar. Son los que aparecen en el *Grand dictionnaire universel du XIXe siècle.* Nótese que el apellido es Fabre d'Olivet, y no simplemente d'Olivet. — JBC.

bien una paráfrasis upanishádica que era como una terrible visión del espacio cósmico unida a terroríficos jeroglíficos, que él pronto colocó en el índice. Este rechazo de la ortodoxia no obtuvo ningún encomio por lo que entonces era la izquierda radical, ya que sus puntos de vista bíblicos eran, al mismo tiempo, demasiado iconoclásticos y trascendentales para satisfacer cualquier posible escuela de exégesis. Pero la parte estrictamente lingüística de la obra de Fabre d'Olivet, contenida en *La langue hébraïque restituée,* publicada en 1815-16,[15] y una vez separada de su extraordinaria versión del Génesis, puede ser considerada en la actualidad como basada en criterios puramente lingüísticos, mostrando una gran penetración psicológica, así como ideas muy avanzadas para su tiempo. Se tiene que añadir que aún siendo místico, casi hasta el punto de un Jacob Boehme o de un William Blake, Fabre d'Olivet avanza con absoluta claridad por entre el maremágnum cabalístico y numerológico que recargaba la antigua tradición judía del hebreo. Y, aunque tiró por la borda toda la concepción formalista Hiphil-Hophal de la gramática, también rehusó seguir los modelos latinos y griegos para la lengua hebrea. La lengua hebrea se asienta sobre sus propios pies, tan completamente como lo hace Boas Chinook. Fabre d'Olivet reorganiza el tratamiento de las conjugaciones verbales sobre una base psicolingüística, considera los prefijos y sufijos individuales desde el punto de vista de su significado y su función, se introduce en la semántica de los modelos de vocales, y muestra cómo muchos troncos hebreos pueden ser resueltos en fracciones con significado, como, por ejemplo, se pueden resolver palabras inglesas como *flash, flicker, clash, click, clack, crack, crash, lick, lash,* etc. Rehusa identificar las cartas de la escritura hebrea con los actuales elementos fonéticos y, sin embargo, percibe que estos elementos no son meros sonidos, sino sonidos estereotipados, codificados y de semántica patentizada. Avanzó hasta llegar a tener una concepción del fonema, que él llamó «signo» o «signo vocal», luchando con la terminología, pero mostrando una verdadera perspicacia sobre las realidades lingüísticas. Puso de manifiesto el hecho de la existencia de una compleja relación entre signos y palabras. Un fonema puede asumir tareas definitivamente semánticas como parte de su relación. En inglés, el fonema y (sonido de *th*) sólo se presenta inicalmente en el criptotipo de las partículas demostrativas *(the,*

15. He proporcionado las fechas que Whorf dejó en blanco en el manuscrito. El título completo de esta obra es *La langue hébraïque restituée, et le véritable sens des mots hébreux rétabli et prouvé par leur analyse radicale.* Las copias de la obra se pueden encontrar en la Biblioteca del Congreso, en la Biblioteca de la Universidad Cornell y quizás en algunas otras bibliotecas de los Estados Unidos. Es probable que Whorf conociera la obra principalmente a través de la traducción al inglés hecha por Nayán Louise Redfield, titulada *The Hebraic tongue restored* (Nueva York y Londres, G. P. Putnam's Sons, 1921). — JBC.

this, there, than, etc.). Así, pues, existe una presión psíquica contra la aceptación del sonido *th* en palabras nuevas o imaginarias: *thig, thag, thob, tehuzzle,* etc. Si nos encontramos con una de estas palabras nuevas (por ejemplo *thob*) le daremos «instintivamente» el sonido mudo θ de *th* en «think». Pero no se trata de «instinto». Se trata nuevamente de la relación lingüística de nuestro viejo amigo. Si asignamos un significado demostrativo, digamos que *thag* es igual a «sobre la valla», nos encontraremos sustituyéndolo por el fonema hablado ə de *there*. Fabre d'Olivet ya sabía mucho sobre estas cosas.

Y más aún, Fabre d'Olivet pensaba de un modo antropológico y no de un modo simplemente gramático; para él, el lenguaje hablado no era simplemente una «facultad» elevada sobre su propia pértiga, sino algo que debía ser entendido a la luz del comportamiento y la cultura humanas de la que formaba parte, una parte especializada, pero que no está envuelta por un principio diferente al resto. El signo vocal (fonema) era un gesto o acto simbólico altamente especializado, y la lengua un desarrollo del comportamiento somático total que se convierte en simbólico y que después va desviando cada vez más su simbolismo hacia el canal vocal, tal es su enseñanza en el idioma moderno.

Hasta que no llegamos al lingüista irlandés James Byrne (1820-97) no encontramos ninguna figura tan relevante en el intento de aproximación lingüística al pensamiento. Sus estudios estaban basados en la idea de la existencia de una fuente universal de las estructuras gramaticales en todas las lenguas conocidas. Su gran obra —merece ser llamada grande en su concepción, aunque quizás no sea así en su ejecución—, en dos volúmenes, titulada *General principles of structure of language* fue publicada en 1885.[16] Poseía el hecho notable de presentar fragmentos gramaticales condensados de lenguas de todas las partes del globo, desde el chino al hotentote. En ella están representadas casi todas las ramas lingüísticas de América y un buen número de ramas lingüísticas norteamericanas. Byrne basó su teoría psicológica en esta fuente. Y a mí me parece bastante significativo que, basándose en la estructura del lenguaje, Byrne descubriera un contraste de dos tipos psicológicos fundamentales, similar al que más tarde descubrió Jung en psiquiatría y que llamó los tipos de extraversión e introversión. Jung también muestra como a lo largo de toda historia la oposición irreconciliable de estos dos tipos ha tenido como resultado controversias y cismas fundamentales en las sucesivas filosofías y religiones.

16. He proporcionado la fecha, así como las fechas de nacimiento y muerte de Byrne. Tanto en este punto, como más tarde, a lo largo del manuscrito, Whorf da el nombre de Thomas Byrne, pero esto pudo haber sido un lapso de memoria. — JBC.

Independientemente, Byrne descubrió, o pensó haber descubierto, una correlación entre la estructura del lenguaje y dos tipos de mentalidad, uno de reacción y pensamiento rápido y volátil, y otro de reacción y pensamiento lento, pero más profundo y flemático. De forma similar al introvertido de Jung, relacionó la mentalidad de pensamiento lento con lenguas de tipo sintético que poseen una compleja morfología abierta y numerosas derivaciones y formaciones de palabras, o sea el extremo del tipo llamado polisíntesis. Su tipo de pensamiento rápido (extrovertido) correspondía en su totalidad con una morfología más simple, falta de síntesis y un tipo de lenguaje analítico o aislado hasta el extremo.

Pero, aunque siento simpatía por la posibilidad de un descubrimiento de esta clase, que aseguraría una gran aportación, y aunque también estoy impresionado por la anticipación de Byrne a los pensamientos de Jung, opino que la tesis general de Byrne es poco convincente, principalmente porque puedo ver como Byrne estaba trabajando con material en su mayor parte inadecuado. Para el conocimiento humano de personas de su propia talla intelectual, y especialmente para el futuro, es de gran importancia que la obra, realmente colosal, que Byrne intentó hacer tan temerariamente, sea llevada a cabo lo mejor posible. Esto no solamente requiriría una fuente sobre muchas más lenguas, especialmente americanas, de la que tuvo a su disposición Byrne, sino también una gramática de cada lengua confeccionada científicamente y sobre la base de las propias patentes y clases de cada lengua y tan libre como sea posible de cualquier clase de suposiciones generales sobre la lengua gramatical. Byrne obtuvo sus materiales de gramáticas anticuadas, de corte formal e incluso «clásico». Estas gramáticas pueden dividir en cualquier oportunidad una gran cantidad de patentes e ideas extrañas a la desgraciada lengua. Ninguno de estos gramáticos, ni siquiera el mismo Byrne, podría haber hecho un informe configurativo *sui generis* de una lengua dada, como lo hizo Fabre d'Olivet; esa habilidad ya ha desaparecido. Pero hasta que reviva como una técnica científica bien desarrollada y sea aplicada a otra fuente y comparación universales, seguiremos estando en la ignorancia sobre las raíces de su vida intelectual. Será apartado de cualquier consideración sobre el pensamiento humano a una escala planetaria.

Esta habilidad comenzó a revivir de nuevo con y después del ataque que Boas hizo contra las lenguas indio-americanas, y especialmente después de su exposición de los principios e ideales del método, en su introducción al *Manual* [17] que se ha hecho recientemente famosa. Y, con Boas,

17. Boas, Franz; *Manual de las lenguas indio-americanas* (parte 1 y 2), Washington D. C.: Departamento Impresor del Gobierno, 1911-1922 (*Bull. 40, Bur. Amer, Ethnol. Smithsonian Inst.* — JBC.

reapareció de una forma científica moderna y en términos científicos aceptables y no como antes, en términos de una imaginación de exuberancia mística que disponía de una gran capacidad creativa. Por segunda vez en la historia, pero por primera vez de una forma científica, Boas mostró cómo se puede analizar una lengua *sui generis,* sin forzar las categorías de la tradición «clásica». Inmediatamente detrás tenía que llegar el desarrollo de una técnica adecuada correspondiente a esta nueva forma de entender las cosas. Cuando, bajo la exposición de Boas, las lenguas americanas comenzaron a revelar la desigual complejidad y sutileza de sus categorías de pensamiento, todavía no había nacido el cálculo fonémico. El lingüista del campo americano no podía intuir, como Fabre d'Olivet, el fonema y el morfofonema en un brillante *tour de force* de perspicacia imaginativa. Tenía que esperar a que estos conceptos fueran desarrollados por los fonéticos especializados, que trabajaron primero en el campo del lenguaje moderno y a quienes al principio les faltó penetración psicológica.

La nueva era pasa a una segunda fase, en el verdadero punto de vista moderno de la lingüística, con la aparición en escena de Sapir, y especialmente con la publicación de su *Language* en 1921.[18] Sapir ha hecho más que cualquier otra persóna por inaugurar la aproximación lingústica al pensamiento y conseguir que esta aproximación tenga consecuencias científicas, y, más aún, por demostrar la importancia de la lingüística para la antropología y la psicología. A partir de este punto sería censurable mencionar individualmente a los contribuyentes que han realizado y desarrollado la idea de que la lingüística es fundamental para la teoría del pensamiento y, en un último análisis, para TODAS LAS CIENCIAS HUMANAS. El lector interesado puede ver la bibliografía que se cita, parcial y muy incompleta.

III

Esta consideración lingüística del pensamiento, aplicada a las comunidades primitivas, tiene un gran significado para la antropología, en dos vertientes. En primer lugar, la penetración etnológica y psicológico-lingüística en la misma comunidad primitiva. Si la investigación es desarrollada por el mismo científico, existen razones para confiar en un efecto muy fertilizante de la una sobre la otra. Tenemos el testimonio y las enseñanzas de Sapir y de otros que lo han hecho así. La verdadera esencia de la lingüística es la investigación del significado y, conforme la ciencia perfecciona

18. He proporcionado la fecha. La referencia completa es: Sapir, Edward. *Language; an introduction to the study of speech.* Nueva York: Harcout Brace Co., 1921, VII, 238 págs. — JBC.

su procedimiento se convierte inevitablemente, como una cuestión derivada de esta investigación, en más psicológica y cultural, mientras sigue manteniendo la precisión de exposición, casi matemática, que consigue de la naturaleza, altamente sistemática, y que es una de las características del ámbito lingüístico.

Supongamos, por ejemplo, que un etnólogo descubre que el hopi habla de las nubes en sus oraciones, pidiendo la lluvia, como si las nubes fueran algo vivo. Al etnólogo le gustaría saber si se trata de una metáfora o de un lenguaje especial figurado, religioso o ceremonial, o bien si se trata simplemente de la forma ordinaria y usual en que el hopi piensa sobre las nubes. Aquí nos encontramos, pues, con la clase de problema al que el lenguaje puede dar una contestación llena de sentido, y como consecuencia, acudimos inmediatamente a él para ver si dispone de un sistema de género que distinga las cosas vivientes de las inanimadas, para, de ser así, buscar información sobre el apartado en que clasifica a una nube. Encontraremos que el hopi no dispone de género en absoluto. La gramática tradicional del período anterior a Boas se detendría en este punto y pensaría que había conseguido una respuesta. Pero la contestación correcta sólo puede darla una gramática que analice tanto la estructura y el significado cerrado como abierto. El hopi distingue una clase animada de nombres como un CRIPTOTIPO, y sólo como un criptotipo. La reactancia crucial se encuentra en el modo de formar el plural. Cuando se habla de los miembros de la Sociedad Flautista, llamándoles «flautas», este nombre inanimado queda pluralizado de una forma animada. Pero la palabra *ʔo·'mâw* (nube) siempre está pluralizada de una forma animada; no tiene otro plural; pertenece definitivamente al criptotipo de lo animado. Y así se contesta la cuestión de si la animación de las nubes es un simbolismo o una formalidad del lenguaje, de si procede de alguna subcorriente de pensamiento más sutilmente penetrante o de si, finalmente proporciona un nuevo significado.

Así, pues, el lenguaje debería ser capaz de analizar algunas, y probablemente todas las diferencias, reales o supuestas, que existen entre la mentalidad de los llamados pueblos primitivos y el hombre moderno civilizado. También debe encontrarse en situación de analizar si lo primitivo constituye una unidad tipo de mentalidad en contraposición al hombre moderno, aparte de las diferencias entre las culturas primitivas y la moderna, como queda implicado en el concepto de Lévy-Bruhl sobre la PARTICIPATION MYSTIQUE[19] y en la ecuación de «primitivo» a «infantil» utilizada por

19. Lévy-Bruhl, Lucien. *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures.* París, 1912. *La participation mystique* se refiere a una clase especial de relación psicológica con el objeto, en la que el individuo no puede percibir claramente una separación entre él mismo y el objeto. — JBC.

Freud y Jung; o bien si (apartándonos nuevamente de la civilización general) el hombre MODERNO CIVILIZADO es la unidad tipo de mentalidad como consecuencia de la enorme similitud estructural de todas las lenguas modernas civilizadas de Occidente, mientras que en oposición a esto existen muchos tipos de mentalidad que reflejan una rica diversidad de estructura del lenguaje: ésta es solamente una de las grandes cuestiones psicológicas universales que caen dentro del terreno de la lingüística y que esperan la clase de contestación impersonal y positiva que puede proporcionar la investigación lingüística. Cuando nos encontramos con una mentalidad como la que se deduce de la PARTICIPATION MYSTIQUE, nos sentimos inclinados a pensar que se trata de una mentalidad menos reflexiva, menos racional que la nuestra. Sin embargo, numerosas lenguas indio-americanas y africanas poseen una gran cantidad de estructuras muy bien elaboradas, de hermosas discriminaciones lógicas sobre causa, acción, resultado, cualidad dinámica o enérgica, consecuencias directas de la experiencia, etc. Todo esto es el resultado de la función del pensamiento y, desde luego, la quintaesencia de lo racional. En este aspecto se encuentran muy lejos de las lenguas europeas.[20] A menudo, las distinciones de este tipo más impresionantemente penetrantes, son las que se revelan al efectuar un análisis sobre los niveles cerrados e incluso criptotípicos. En realidad, las categorías cerradas son bastante más aptas para ser más racionales que las abiertas. El género, no señalado, del inglés es más racional y más cercano al hecho natural que el género señalado del latín o del alemán. La clase tiende a cristalizarse en una idea, para ser más dependiente de cualquier principio sintetizante que pueda existir en los significados de sus miembros. Incluso, puede ser cierto que muchas ideas abstractas lleguen de este modo; algún grupo lingüístico bastante formal y no muy lleno de sentido, marcado por alguna característica abierta, puede coincidir muy por encima con alguna concatenación del fenómeno, de tal modo que sugiera una racionalización

20. Véase, por ejemplo, el tratamiento hopi sobre fenómenos repetitivos y vibracionales en mi artículo *Los espectos precisos y segmentativos de los verbos en la lengua hopi,* o los ejemplos (*lacuna*) de la lengua *chichewa,* de Watkins. (Probablemente, Whorf intentaba aludir al sistema verbal chichewa, que es extremadamente sensible a los aspectos causativos de los actos. Existen, por ejemplo, varios tiempos en pasado cuyo uso no sólo depende de la lejanía del tiempo pasado al que se está refiriendo, sino también de si el acto al que nos referimos continúa teniendo una influencia en el momento presente. También hay siete «voces» que expresan diferentes clases de relaciones entre sujeto, verbo y predicado (incluyendo el objeto). Véanse páginas 49-57, 72-81 de la obra *A grammar of Chichewa, a Bantu lenguage of British Central Africa,* de Mark Hanna Watkins, *Language Dissertation,* núm. 24, 1937. Véase también la posterior discusión de Whorf en su artículo *Lenguaje, mente y realidad.* — JBC.

de este paralelismo. En el curso del cambio fonético, la señal distinguida, el final a lo que no se ha perdido, pasa de una clase formal a otra semántica. Su reactancia es, entonces, lo que la distingue como clase y su idea es lo que la unifica. Conforme pasa el tiempo y se utiliza cada vez más, se convierte en algo crecientemente organizado alrededor de otro algo racional, atrayendo palabras semánticamente apropiadas y perdiendo antiguos miembros que ahora son semánticamente inapropiados. Ahora es la lógica lo que la mantiene unida y su lógica se convierte en un asociado semántico de esa unidad, de la que el aspecto CONFIGURATIVO es un medio de relación no motora, amarrando toda la flota de palabras a su reactancia común. Semánticamente, se ha convertido en una profunda persuasión de un principio que se encuentra tras el fenómeno, como las ideas de inanimación, de «sustancia», de sexo abstracto, de personalidad abstracta, de fuerza, de causa, no se trata del concepto abierto correspondiente a la causa PALABRA, sino de la idea cerrada, del «sentido», o, como se le llama a menudo (aunque erróneamente, de acuerdo con Jung), de la «sensación» que tiene que ser un principio de causa. Después, esta idea cerrada puede ser más o menos duplicada en una palabra y un filósofo puede inventar un concepto lexicográfico, por ejemplo CAUSALIDAD. Desde este punto de vista muchas comunidades «primitivas», lejos de ser subracionales, pueden mostrar una mente funcionando en un plano mucho más alto y complejo de racionalidad que el común entre los hombres civilizados. No sabemos que civilización sea sinónimo de racionalidad. Puede que a estas tribus primitivas sólo les hayan faltado filósofos, cuya existencia, a su vez, puede depender de una prosperidad económica que sólo han alcanzado, durante el transcurso de la historia, unas pocas civilzaciones. O quizá demasiada racionalidad puede significar la derrota, o el despertar de algún fuerte principio compensador. Todas éstas son cuestiones esencialmente antropológicas. La unión entre la etnología y la lingüística psicológica ofrecería la mejor forma de aproximación a estas cuestiones.

La segunda forma en que la consideración lingüística del pensamiento tiene un significado para la antropología, se refiere más bien al futuro y quizás a un futuro muy lejano de la especie humana, cuando ésta se haya convertido en algo diferente a la actualidad, esperemos que a un nivel muy superior al presente. Refiriéndonos primero al futuro próximo, es deseable que la antropología colabore en preparar la época, no demasiado lejana, en que será posible y urgentemente necesario recopilar la fuente universal cultural y psicológisa de las lenguas, una visión de la cual nos la da la obra de James Byrne, de una forma que enriquezca nuestra ciencia con las nuevas y saludables verdaderas que están esperando ser descubiertas en ese campo.

Conforme pase el tiempo, el tipo de conocimiento que pueda proporcionar una fuente de esa clase se convertirá, cada vez más, en una cuestión que despertará la preocupación y el interés fuera del mundo puramente universitario, ya que puede llegar a jugar un papel muy importante en la historia universal que se está haciendo ahora. Alrededor de esta cuestión de lenguaje y pensamiento se encuentran todos los problemas del aumento de la comprensión mutua, de las barreras lingüísticas, de la propaganda, la educación, la técnica de conducir los asuntos humanos sin que aparezcan fricciones, y de una inteligencia en las relaciones humanas que consiga mantener la paz a pesar de los cambios producidos como consecuencia de los nuevos descubrimientos hechos por las ciencias físicas. Todo el mundo está interesado en cuestiones del lenguaje, aunque no se da cuenta de ello, y si lo percibe cree que ya lo sabe todo sobre el particular. Existe, por ejemplo, un movimiento que persigue la propagación de la ingeniosa lengua artificial de Ogden llamada inglés básico, que ha encontrado una gran simpatía entre hombres de negocios, educadores, gente interesada en asuntos internacionales y profetas sociales como H. G. Wells. No hay por qué condenar esta clase de movimientos lingüísticos, tachándoles de poco científicos. Sean científicos o no, se trata de un fenómeno lingüístico de nuestro tiempo, y ¿por qué la ciencia lingüística que es la única que puede manejar los principios fundamentales de estos movimientos científicos, va a dejar de preocuparse por ellos y permitir que se extiendan y ejerzan su vasto poder de cambio sobre el pensamiento del mañana? El inglés básico atrae a la gente porque parece simple. Pero aquellas personas que creen que es simple, conocen o creen conocer el inglés... ¡ésta es la dificultad! Desde luego, cada lengua parece simple para quienes la hablan porque no tienen conciencia de su estructura. Pero el inglés es cualquier cosa menos simple. Es, más bien, una desconcertante y compleja organización en la que abundan las clases cerradas, los criptotipos, los taxemas de selección, los taxemas de orden,[21] significativas patentes de tensión y patentes de entonación de considerable complejidad. El inglés es casi por sí sólo una clase en lo que se refiere a complejidad prosódica, y en este aspecto es una de las lenguas más complejas que existen en la tierra. En general, es tan complicada como la mayor parte de las lenguas polisintéticas de América, de las que la mayor parte de nosotros no sabemos nada. La compleja estructura del inglés es bastante cerrada, lo que hace que sea difícil de

21. En la nota marginal se dice «miembros de categorías cubiertas de un cierto tipo» y hay una referencia a la obra de Leonard Bloomfield, *Language* (Nueva York, 1933) donde se trata la cuestión de los taxemas en los capítulos 10, 12 y en alguna otra parte. — JBC.

analizar. Los extranjeros que aprenden inglés lo tienen que absorber inconscientemente —un proceso que requiere años—, a fuerza de una constante exposición al bombardeo del inglés hablado; en este momento, no existe ninguna gramática que lo pueda enseñar. Lo que ocurre con el inglés básico, también sucede con otras lenguas artificiales, se garantizan las estructuras y categorías básicas de unas pocas lenguas europeas culturalmente predominantes. Su compleja tela de suposiciones se ha convertido en la base de una simplicidad falsa. Nosotros decimos «un gran perro negro y blanco que caza» y creemos que en inglés básico diremos lo mismo. ¿Cómo un parlante de una lengua completamente diferente va a saber que no podemos decir «que caza blanco y negro grande un perro»? Los adjetivos ingleses pertenecen a criptotipos que tienen asignada una posición definitiva y su fórmula también es definitiva y, además, muy compleja, pero, frente a esto, el pobre indio organiza su pensamiento de un modo completamente diferente. La persona que quiere utilizar el inglés básico debería conocer o aprender primero la estructura cerrada, inmensamente intrincada, «del inglés como es hablado en la actualidad».

Vemos aquí cual ha sido el error de la mayor parte de la gente que intenta enfrentarse con esta clase de cuestiones sociales del lenguaje, suponen ingenuamente que el habla no es nada más que un apilamiento de palabras y que esto es todo lo que se necesita para realizar cualquier clase de pensamiento racional; los materiales de pensamiento, mucho más importantes, que proceden del enlace estructural y configurativo, están más allá de su propio horizonte. Puede ocurrir que cuanto más simple sea una lengua en su aspecto abierto, tanto más dependa de los criptotipos y de otras formaciones cerradas, tanto más oculte suposiciones inconscientes y tanto más su léxico se convierta en algo variable e indefinible. ¿No sería éste un fruto misérrimo para los que defienden a ultranza la «simple» lengua internacional? Para pensar con sentido en campos de investigación como éste estamos empezando a necesitar una competente fuente universal de lenguas.

IV

Y ahora, volviendo al futuro más lejano, quizás se me permita ensayar un punto de vista más amplio y considerar la cuestión de la lingüística y su relación con el pensamiento desde el punto de vista de toda la especie humana. Para hacerlo no hemos de temer comenzar con una perogrullada. El ser humano se distingue de otros animales por el lenguaje y por su gran desarrollo del pensamiento. Hasta el punto en que podemos prever su fu-

turo, lo hemos de hacer en términos de crecimiento mental. No podemos hacer más que suponer que los desarrollos futuros del pensamiento serán de importancia primaria para la especie humana. Estos desarrollos podrán determinar incluso la duración de la existencia humana sobre el planeta tierra o en el universo. Las posibilidades abiertas al pensamiento son las posibilidades de reconocer las relaciones y el descubrimiento de técnicas para operar con ellas en el plano mental o intelectual, de tal forma que esto conducirá a sistemas de relaciones mucho más amplios y penetrantes. Estas posibilidades se encuentran ineludiblemente unidas a los sistemas de expresión lingüística. La historia de su evolución en el hombre es la historia del desarrollo lingüístico humano de la larga evolución de miles de sistemas diferentes de discernir, seleccionar, organizar y operar con las relaciones. No sabemos nada sobre los primeros estadios de este proceso evolutivo, las RAÍCES REALMENTE PRIMITIVAS del lenguaje. Lo que, al menos estamos en disposición de descubrir son los RESULTADOS de esta evolución, ya que éstos se encuentran en la actualidad ampliamente extendidos por nuestro planeta. Hasta ahora sólo se ha puesto de manifiesto el comienzo de un conocimiento de esta clase sobre la taxonomía lingüística en todo el mundo. En nuestras generalizaciones de salón sobre la gramática y los campos relacionados de la lógica y de la psicología del pensamiento, nos encontramos en la misma situación que la botánica anterior a Linneo. Hasta ahora no hemos encontrado nada que se parezca a una descripción de especies lingüísticas existentes, para utilizar en este caso una metáfora biológica.

Afortunadamente para la biología, una taxonomía sistemática y ampliamente difundida precedió y dirigió la fundación de la aproximación histórica y evolutiva. En lingüística, al igual que en otros estudios culturales, nos hemos encontrado, desgraciadamente, con la situación opuesta. El concepto evolutivo, creado por el hombre moderno mientras sus nociones de lenguaje y pensamiento estaban basadas en el conocimiento de sólo unos pocos tipos de los cientos de diversos tipos lingüísticos existentes, ha estimulado los prejuicios lingüísticos provincianos y ha alimentado la grandiosa idea populachera de que el tipo de pensamiento del hombre y las pocas lenguas europeas en que está basado este pensamiento representan la culminación y florecimiento de la evolución del lenguaje. Esto es como si un botánico anterior a Linneo hubiera concebido la idea de la evolución y hubiera supuesto que nuestro trigo y maíz cultivado representa un más alto estado evolutivo que una flor rara cuyo crecimiento está restringido a unos pocás zonas del Himalaya. Desde el punto de vista de una biología madura, es precisamente la flor rara la que tiene un mayor derecho a ser considerada como una planta llegada a un alto estado de evolución;

el trigo debe su ubicuidad y prestigio a la economía y a la historia humana antes que al proceso evolutivo natural.

La importancia de nuestras lenguas y pensamiento europeo no proceden más que de aquí. Las lenguas, relativamente escasas, de las culturas que han extendido la civilización moderna por todo el globo han causado la extinción de cientos de diversas especie lingüísticas exóticas, pero es inútil pretender que son precisamente estas lenguas europeas las que representan cualquier superioridad de tipo. Al contrario, se requiere un estudio científico realmente pequeño sobre las lenguas preliterarias, especialmente las americanas, para demostrar cuanto más preciso y finamente elaborado es el sistema de relaciones en muchas de estas lenguas que en la nuestra propia.[22] En comparación con muchas lenguas americanas, parece pobre y falta de madurez la formal sistematización de las ideas en inglés, alemán, francés o italiano. ¿Por qué, por ejemplo, no utilizamos como el hopi una forma diferente para expresar la relación del canal de sensación (ver) con el resultado de ésta en la conciencia, como ocurre, por ejemplo, en «veo que es rojo» y «veo que es nuevo»? Fundimos los dos tipos de relación, bastante diferentes entre sí, en una vaga especie de conexión expresada por el «que», mientras que el hopi indica que en el primer caso la vista tiene una sensación de «rojo» y en el segundo caso la vista presenta una evidencia, no especificada, de la que se infiere la sensación de nuevo. Si cambiamos la forma al «escucho que es rojo» o «escucho que es nuevo», los parlantes europeos todavía pecamos de lo mismo, del «que», pero en este caso, el hopi utiliza otro relativo y no hace distinción entre «rojo» y «nuevo», ya que en ambos casos la presentación a la conciencia es la de un informe verbal y no una sensación *per se*. ¿Muestra la lengua hopi en este caso un más alto plano de pensamiento, un análisis más racional de las situaciones que nuestro tan alabado inglés? Desde luego que lo muestra. En este campo y en otros más, el inglés comparado con el hopi es como una estaca comparada con un florete. Tenemos que pensar y darle vueltas a la cuestión durante algún tiempo, o permitir que alguien nos la explique, antes de poder ver la diferencia en la relación expresada por el «que» en los ejemplos anteriores, mientras que el hopi discrimina estas relaciones sin realizar esfuerzo alguno, ya que las formas de su lengua le han acostumbrado a hacerlo así.

22. En este punto del manuscrito aparece una nota marginal: «Conclusión... es erróneo suponer que la función del lenguaje es sólo la COMUNICACIÓN del pensamiento». Al resaltar la palabra «comunicación», Whorf se refiere al parecer a su convencimiento de que el lenguaje no sólo comunica el pensamiento, sino que funciona en su mismo comienzo, una conclusión a la que nos vemos obligados a llegar, si aceptamos la tesis principal de este artículo. — JBC.

BIBLIOGRAFÍA

Al final del manuscrito aparece una sección titulada «Bibliografía (Notas)» que es más bien el esbozo de una bibliografía; está compuesta principalmente de nombres. Hasta ahora, ya he dado referencias a pie de página para los nombres siguientes: Bloomfield, Boas, Byrne, Fabre d'Olivet, Jung, Sapir, Watkins y Watson. A continuación doy las citas que probablemente tenía en mente Whorf para los otros nombres; en algunos casos fue explícito. — JBC.

De Angulo, Jaime, *Patentes de tono y formas de verbos en un dialecto del zapoteca*, en *Language*, 2:238-250 (1926).

Flournoy, Théodore. *Métaphysique et psychologie*. Ginebra, 1890. (? Ésta puede no ser su obra más importante.)

Hass, Mary. Probablemente, Whorf se refirió a material no publicado que él había tenido la oportunidad de ver. Véase su esbozo del tunica, una lengua indio-americana, en la obra de H. Hojier, *Linguistic structures of native America*. Nueva York, 1946. — JBC.

Jones, Williams y Michelson, Truman. *Algonquian (Fox)*, págs. 735-873 en la obra de F. Boas *Manual de las lenguas indio-americanas*, parte 1, Washington: Departamento de Imprenta del Gobierno, 1911.

Koffka, K. *Principles of Gestalt Psychology*. Nueva York: Harcourt, Brace & Co., 1935.

Lowes, John Livingston. *Road to Xanadu*. Departamento de Prensa de la Universidad de Harvard, 1927. (Whorf equivocó el nombre, dándolo como Dickinson. Al margen, comentó «interesante para la ilustración de la penetración del material lingüístico procedente del inconsciente».)

Murdock, George P. *Our primitive contemporaries*. Nueva York: Macmillan, 1934.

Newman, Stanley S. *A grammar of Yokuts, an American Indian language of California*. Disertación, no publicada, en la Universidad de Yale, en 1932. Véase también *Yokuts language of California*. Nueva York, 1944. *Viking Fund Publication in Anthropology*, núm. 2.

Morice, Adrian G. *The Carrier language (Dene family); a grammar and dictionary combined*. St. Gabriel-Modling, cerca de Viena, Austria, 1932.

Ogden, Charles K. *Basic English: a general introduction with rules and grammar*. Londres: K. Paul, Trench, Trubner, 1930. (Whorf cita a Ogden y Richards, pero creo que quería referirse a este libro sobre inglés básico.)

Swadesh, Morris. Probablemente, Whorf se refirió a material no publicado

que él había tenido la oportunidad de ver. Véase el esbozo de Swadesh sobre los esquimales de Groenlandia meridional en la obra de H. Hojier, *Linguistic structures of native America.* Nueva York, 1946. JBC.

Trager, George L. *The phonemes of Russian,* en *Language,* 10:334-344 (1934).

CATEGORÍAS GRAMATICALES *

La tan extendida y natural tendencia de utilizar términos derivados de la gramática tradicional, como verbo, nombre, adjetivo, voz pasiva, etc., para describir fenómenos lingüísticos fuera de las lenguas indoeuropeas está llena de posibilidades de mala interpretación. Al mismo tiempo, es deseable definir estos términos de tal forma que podamos aprovecharnos de su gran conveniencia y, allí donde sea posible, aplicarlos a lenguas exóticas de una forma científica y consistente. Para hacerlo así, tenemos que volver a examinar los tipos de categorías gramaticales que se encuentran en lenguas, utilizando una amplia visión universal de los fenómenos lingüísticos, ajustando los conceptos más o menos nuevos y añadiendo lo necesario a la terminología. Estas observaciones se aplican *pari passu* al inglés, que casi se encuentra alejado del modelo general de las lenguas indoeuropeas.[1]

En la reacción de los gramáticos convencionales de las lenguas americanas, basadas en modelos clásicos, ha existido una tendencia a restringir la atención dedicada a los morfemas, con los que están marcados muchas formas gramaticales. Este punto de vista pierde capacidad de comprensión sobre varias clases de palabras que no están marcadas por etiquetas mor-

* Reimpreso de *Language,* 21:1-11 (1945). De acuerdo con una nota proporcionada por el editor de *Language,* «este artículo fue escrito hacia finales de 1937 ante el requerimiento de Franz Boas, que por entonces era editor de la *Int. J. Amer. Linguistics.* El manuscrito fue encontrado en la colección de Boas, por C. F. Voegelin y Z. S. Harris». La colección de Boas está catalogada en *Language Monograph,* número 22, 1945.

1. El autor desea expresar su agradecimiento a sus colegas el doctor George L. Trager y el doctor Morris Swadesh, con quienes discutió algunas de las cuestiones referentes a las categorías gramaticales.

fémicas, sino por modelos tipificados, como ocurre por ejemplo cuando se esquiva sistemáticamente la utilización de ciertos morfemas, cuando se hace una selección lexicográfica, cuando se realiza una ordenación de palabras, que también es una clasificación, y en general mediante la asociación con configuraciones lingüísticas definitivas. Al comienzo de la investigación de una lengua se trata de evitar el tipo «funcional» de definición, o sea que una palabra de una clase determinada, por ejemplo un «nombre», es una palabra que hace tal y tal cosa, cuando, en realidad, éste es el ÚNICO test que se puede aplicar para encontrar una distinción; las concepciones de la gente sobre lo que «hace» una palabra determinada en una lengua no familiar, pueden ser tan diversas como sus propias lenguas nativas, educación lingüística y predilecciones filosóficas. Las categorías estudiadas en la gramática son aquellas que se pueden reconocer mediante hechos de tipo configuracional, y estos hechos son los mismos para los observadores. Sin embargo, no comparto la completa desconfianza hacia todas las definiciones funcionales que parecen mostrar unos pocos gramáticos modernos. Después de que las categorías han sido trazadas de acuerdo con hechos configurativos, sería deseable emplear simbolismos funcionales u operacionales, conforme avanza la investigación. Las descripciones operacionales, unidas a la información configurativa, se convierten en válidas como posibles caminos de manifestar el SIGNIFICADO de las formas; en tales casos «significado» sería una caracterización que consideraría sucintamente todos los hechos semánticos y configuracionales, tanto conocidos como predecibles.

Primeramente, podemos distinguir entre CATEGORÍAS ABIERTAS y CATEGORÍAS CERRADAS.

Una categoría abierta es aquella que tiene una señal formal que está presente (con sólo pocas e infrecuentes excepciones) en toda oración que contiene un miembro de la categoría. La señal no necesita ser parte de la misma palabra de la que se puede decir que pertenece a una categoría en un sentido paradigmático; o sea que no necesita ser un sufijo, prefijo, vocal temporal o cualquier otra «inflexión», y puede ser una palabra suelta o un cierto tipo de modelo en toda la oración. Así, pues, el plural de los nombres en inglés es una categoría abierta, señalada generalmente en la palabra paradigmática (el nombre en cuestión) por el sufijo *-s* o una vocal temporal, pero en el caso de palabras como *fish, sheep,* y ciertos plurales gentilíceos, está señalada por la forma del verbo, la manera en que se utilizan los artículos, etc. En el caso de *fish appeared* (los peces emergen), la ausencia del artículo denota que es plural; en *tre fish will be plentiful* viene denotado por la presencia de un adjetivo pluralizador (la pesca será copiosa, refiriéndose a «los peces» que se pescarán); en *the*

Chinese arrived (los chinos llegaron), la presencia del artículo definido más la ausencia de una señal singular, como «persona», «hombre de China», o «indio», también denota el plural. En todos estos casos el plural se encuentra señalado abiertamente y así ocurre, con muy pocas excepciones, con todos los nombres plurales en inglés, de forma que el nombre en plural es una categoría abierta en inglés.[2] En la lengua payute meridional, la persona sujeto de un verbo está señalada por un elemento sublexical (o «morfema de unión») que no se puede encontrar sólo, como la *-s* inglesa, pero que tampoco necesita ser añadido al verbo, sino que puede ser añadido a la primera palabra importante de la oración. En inglés, lo que puede ser llamado modo potencial del verbo es una categoría abierta señalada por el morfema *can* o *could* («podría»), una palabra que en la oración está separada del verbo, pero que aparece en toda oración que contiene esta categoría. Esta categoría en parte del sistema verbal morfológico con la misma validez que si estuviera indicada por un elemento de unión en un verbo sintético algonquiano o sánscrito; su morfema, *can,* puede reemplazar elementos coordinados en el mismo sistema modal, como por ejemplo *may, will,* pero no puede ser simplemente añadido a ellos, como si fuera un item lexical más (por ejemplo «posibilidad»). En el hopi también existe un rígido sistema de «modalidades» implicadas exclusivamente por palabras añadidas.

Una categoría cerrada está señalada, ya sea morfémicamente o por el modelo de la oración, sólo en ciertos tipos de oración y no en toda oración en la que aparezca una palabra o elemento perteneciente a esta categoría. La pertenencia de la palabra a una clase determinada no se hace aparente hasta que exista una cuestión de utilizarla o referirse a ella en uno de estos tipos especiales de oración, y entonces descubrimos que esta palabra pertenece a una clase que requiere cierta forma de tratamiento distintivo, que incluso puede llegar a ser el tratamiento negativo de excluir ese tipo de la oración. En inglés, los verbos intransitivos forman una categoría cerrada señalada por una ausencia del participio pasivo y de las voces pasiva y causativa; no podemos sustituir un verbo de esta clase en oracio-

2. Naturalmente, existe un grupo minoritario de oraciones posibles o teóricamente posibles en las que el plural no queda distinguido del singular. Pero en el lenguaje actual esta clase de oraciones quedan absorbidas en un contexto más amplio que ya ha establecido la pluralidad o singularidad de lo que se está discutiendo. De otra forma no suele presentarse una oración de este tipo. Estos tipos minoritarios no son considerados en la distinción que se hace de abiertos y cerrados, o sea que no caracterizan una categoría por ser clasificados como abiertos. En las categorías abiertas son relativamente numerosas las formas no señaladas, que incluso llegan a representar mayoría y que son indistinguibles incluso en el contexto.

nes como «estaba hirviendo, estaba siendo hervido, había ordenado que lo hirvieran». Así, pues, un intransitivo definido configurativamente de este modo es algo muy diferente del «loco» intransitivo utilizado en la gramática inglesa tradicional; es una verdadera clase gramatical señalada por éste y otros hechos gramaticales constantes, tales como la no incidencia de nombres o pronombres detrás del verbo; uno no dice «aparecí ella mesa». Desde luego que las formaciones compuestas en las que se ven involucrados estos mismos lexemas pueden ser transitivas.

Otro tipo de categoría cerrada está representado por el género inglés. Todo nombre común y propio pertenece a una determinada clase de género, pero sólo aparece una señal abierta característica cuando hay ocasión de referirse al nombre mediante un pronombre personal en singular, o en el caso del género neutro puede ser señalado por los pronombres interrogativos y relativos «qué, cual». La alineación gramatical no es menos estricta que en un sistema de género abierto, como el del latín, donde la mayor parte de los nombres llevan su señal de género. No hay duda de que el conocimiento del sexo actual para muchos nombres comunes ingleses, así como la clasificación científico-biológica y física de los objetos, serviría a un extranjero para conocer mejor las mismas clases gramaticales, pero, después de todo, este conocimiento sería de uso limitado, ya que la mayor parte de las clases masculina y femenina consisten en miles de nombres personales, y un extranjero que no sepa nada sobre el fondo cultural de la cristiandad europea occidental tiene que aprender, por el simple método de la observación que *Jane* pertenece al grupo de «ella», y *John* al grupo de «él». Existen una gran cantidad de nombres de similitud abierta, pero de género opuesto, por ejemplo Alice: Ellis, Alison: Addison, Audrey: Aubrey, Winifred: Wilfred, Myra: Ira, Esther: Lester.[3] * Por otra parte, no existe ninguna propiedad «natural» que indique a nuestro observador que los nombres de las clases biológicas son neutros (como por ejemplo, animal, ave, pez, etc.); tampoco puede saber que los animales pequeños pertenecen al género neutro, que los animales grandes son del género masculino, que los perros, las águilas y los pavos son generalmente masculinos, que los gatos son generalmente femeninos, que las partes del cuerpo y todo el mundo botánico pertenecen al género neutro, que los países y Estados son femeninos, que las ciudades, sociedades y corporaciones son del género neutro, así como el cuerpo humano y un fantasma, que la natu-

3. Existen unos pocos nombres de género indefinido o ambiguo: Frances (Francisca), Jessie (Juanita), o Jess, Jean (Juanita), y quizás otros pocos más. El número aumenta si incluimos diminutivos como Bobby, Jerry, etc., pero, en cualquier caso, son tan pocos los casos que no perturban para nada nuestra exposición de los hechos.

* N. del T. Los anteriores a los : son femeninos.

raleza es femenino, que los botes y canoas son neutros, etc. Los errores que se cometen con el género inglés, sobre todo por aquellos que aprenden la lengua, incluyendo a quienes en su propia lengua no poseen género, mostrarían por sí solos que nos encontramos aquí con categorías gramaticales cerradas y no con inflexiones del lenguaje debidas a diferencias naturales y no culturales.

Las clases de nombres que predominan actualmente en varias lenguas americanas pueden ser abiertos o cerrados. En el navajo son cerrados. Algunos términos pertenecen a la clase redonda, otros a la clase de objeto-largo, mientras que otros pertenecen a clases que no dependen de la forma. No en todas las oraciones hay una señal abierta que designa la clase. La señal de la clase es una reactancia, como ocurre con el género inglés; sin embargo, no es un pronombre, sino una elección entre ciertos vocablos verbales que se encuentran definitivamente al lado de una clase determinada y no de otra, aunque existen muchos vocablos verbales indiferentes a esta distinción. Dudo que tales distinciones, por lo menos en el navajo, sean simple reconocimientos lingüísticos de diferencias no lingüísticas y objetivas que serían las mismas para todos los observadores, con mucha más fuerza de lo que ocurre en el género inglés; más bien parece tratarse de categorías gramaticales cerradas. Así, pues, cuando se aprende la lengua navajo, uno tiene que aprender también que «lo siento» pertenece a la clase «redonda». A primera vista y siguiendo el «sentido común», la impresión que producen las categorías cerradas, como el género inglés y la clase navajo de «forma» es que se trata de simples distinciones entre diferentes clases de experiencias y conocimientos de que decimos *Jane went to her house* porque sabemos que Jane es una mujer.* En realidad, no necesitamos saber nada de Jane, ya que no es más que un nombre; sin embargo, si escuchamos el nombre por el teléfono, podemos preguntar «¿qué le ocurre (a ella)?». El sentido común puede retroceder un paso más y decir que sabemos que el nombre de Jane sólo se aplica a las mujeres. Pero esta experiencia ya es lingüística; se trata de aprender inglés por observación. Y más aún, es fácil mostrar que el pronombre sólo concuerda con el nombre, y no con la experiencia. Puedo bautizar con el nombre de Jane a un automóvil, a un esqueleto o a un cañón y, en tal caso, todavía requerirá el «ella» en las referencias pronominales. Tengo dos carpas doradas, a la una le doy el nombre de Jane y a la otra de Dick. Aún

* N. del T. Juana fue a su casa. En este caso, el término que indica el género es *her* (su, de ella).

** N. del T. A cada carpa dorada le gusta su comida. En este caso el término que indica el género es *its* (su, de ello). Recuérdese que en inglés los animales pequeños pertenecen al género neutro.

así, todavía puedo decir *each goldfish likes its food.*** Sin embargo, lo que no podré decir es *Jane likes its food better than Dick.** Tendría que decir *Jane likes her food.* La palabra perro pertenece a una clase de género común que tiene preferencia por lo masculino y lo neutro, pero la clase de género del nombre dado de un perro es la que determina su propio pronombre. No decimos *Tom came out of its kennel,* sino *Tom came out of his kennel.*** Los nombres «perrunos», como «Fido» pertenecen al género masculino: *Towser came out of his kennel.* Decimos *Se the cat chase her tail,* pero nunca *See Dick chase her tail.**** Las palabras «niño, bebé, infante», pertenecen a la clase común y pueden adoptar la forma neutra, pero cuando se da el nombre del niño, se toma el pronombre correspondientes al género de su nombre. Se puede decir *My baby enjoys its food,* pero lingüísticamente sería erróneo decir *My baby's name is Helen; see how Helen enjoys its food.* Tampoco se puede decir *My little daughter enjoys its food,* ya que *daughter,* en oposición a *baby,* pertenece gramaticalmente al género femenino.****

Lo mismo ocurre con varias categorías cerradas de lenguas exóticas: donde se había pensado encontrar reconocimiento de diferencias objetivas, pueden que no sean más que categorías gramaticales que están simplemente en concordancia, hasta cierto punto, con la experiencia objetiva. Cierto que pueden representar experiencia, pero vista en términos de un esquema lingüístico definitivo y no experiencia que sea la misma para todos los observadores. Por otra parte, la distinción entre presencia y ausencia, visible e invisible, que se hace en muchas lenguas americanas, también puede representar diferencias de experiencia; y nuevamente nos podemos encontrar tales diferencias de experiencia, insertas según clasificaciones puramente gramaticales, formando clases mixtas tales como «presente de experiencia más femenino gramatical».

* N. del T. Nótese que mientras en el primer ejemplo se utiliza el *its* (su, de ello) porque se refiere a cada uno de los peces, sin distinguir sexo, en el segundo ejemplo no lo puede emplear porque se refiere a que al pez llamado Jane (femenino) le gusta «su» comida mejor que a Dick la suya. Recuérdese que *his* es el pronombre posesivo masculino, *her* el femenino e *its* el neutro.

** N. del T. Tom salió de su perrera.

*** N. del T. En este caso se emplea el *her* porque los gatos son femeninos. Sólo cuando se dice el nombre del gato se emplea el pronombre correspondiente al sexo que indica el nombre. Por eso no podemos emplear el *her* con el nombre Dick. La oración es: Mira cómo Dick mueve la cola (2.° caso), y Mira cómo el gato mueve la cola (1.er caso).

**** N. del T. La traducción respectiva de las tres frases es: A mi bebé le gusta su (de ello) comida; el nombre de mi bebé es Helena; mira como le gusta a Helena su (de ello) comida; a mi hija pequeña le gusta su (de ello) comida. Las dos últimas frases son incorrectas en inglés.

Así, pues, una categoría cerrada puede ser llamada CRIPTOTIPO, un nombre que llama la atención hacia la naturaleza oculta y críptica de esta clase de grupos de palabras, especialmente cuando no se encuentran firmemente contrastadas en la idea, ni marcadas por reactancias que suelen aparecer con frecuencia, tales como los pronombres. Suelen escapar fácilmente a nuestra atención y pueden ser difíciles de definir. No obstante, tienen una profunda influencia sobre el comportamiento lingüístico. Más arriba se ha definido como criptotipo a los verbos intransitivos ingleses. Un criptotipo similar comprende los verbos de «resolución copulativa» (ser, llegar a ser, parecer, estar, permanecer, etc.), en los que también faltan la pasiva y la causativa, pero que pueden ser seguidos por nombres, pronombres y adjetivos. Los verbos transitivos (un criptotipo que incluye verbos como «correr, andar, volver», etc., y en realidad la mayor parte de los verbos ingleses) poseen la pasiva y la causativa y pueden ser seguidos por nombres y pronombres, pero no por adjetivos. Los nombres de los países y de las ciudades en inglés forman un criptotipo con la reactancia de que no nos referimos a ellos mediante pronombres personales, sino como objetos de las preposiciones «en, a, de, desde, hacia». Podemos decir *I live in Boston*,* pero no *That's Boston, I live in it.* A una palabra de este criptotipo nos podemos referir mediante el «allí» o el «aquí», en lugar de «en ello, a ello, hacia ello», y mediante el «desde allí» y el «desde aquí» en lugar del «desde ello». Este tipo de nombres constituyen una clase gramatical en varias lenguas americanas; en el hopi les faltan los casos nominativo y acusativo, que sólo aparecen en casos de localización; en la lengua azteca llevan terminaciones características y excluyen la utilización de ciertas preposiciones.

Los adjetivos ingleses forman dos criptotipos principales con subclases. Un grupo que se refiere a cualidades «inherentes», en las que se incluyen color, material, estado físico (sólido, líquido, poroso, duro, etc.), procedencia, casta o raza, nacionalidad, función, uso, etc. Este grupo tiene la reactancia de ser colocado más cerca del nombre que los componentes del segundo grupo, al que podemos llamar grupo de cualidades no inherentes, aunque más bien se trata de los residuos que quedan del primer grupo, en los que se incluyen adjetivos que determinan tamaño, forma, posición, evaluación (ética, estética, económica). Estos últimos se colocan delante del grupo inherente, como por ejemplo *large red house* (no se dice *red large house*), o *nice smooth floor*.** El orden puede ser invertido

* *N. del T.* Vivo en Boston y Esto es Boston. La segunda forma es incorrecta.

** *N. del T.* Gran casa roja y Bonito suelo pulido. Recuérdese que en inglés se coloca el adjetivo antes que el nombre.

para conseguir un contraste, pero sólo cambiando el modelo normal y en tal caso la forma aparece invertida y muy peculiar. El modelo normal coloca el acento primario o bien sobre el nombre o bien sobre el abjetivo inherente. Pero no podemos invertir simplemente el orden de los adjetivos y decir *French pre' tty girl* en lugar de *pretty Fre'nch girl,* porque la primera forma sugiese una «chica normal francesa» sin contrastar con nada. Además, el modelo de adjetivos de contraste de este tipo no es propiamente inglés; el verdadero contraste se consigue diciendo *pla'in French girl.* Sin embargo, podemos invertir los adjetivos alternando el modelo de acentuación y diciendo *Fre'nch pretty girl* en contraste con *Spa'nish pretty girl,* aunque esta clase de formas son claramente excepcionales.

El término de contraste FENOTIPO puede ser aplicado a la categoría abierta y cuando no existe ambigüedad como resultado de su aplicación, a la señal que acompaña a la categoría abierta en la oración.

La distinción entre categorías abierta y cerrada o FENOTIPOS y CRIPTOTIPOS es una de las dos distinciones que tienen importancia suprema en la teoría de las categorías gramaticales. La otra es la distinción entre lo que se podría llamar CATEGORÍAS SELECTIVAS y CATEGORÍAS MODULUS.

Una categoría selectiva es una clase gramatical cuya pertenencia a algo está fijamente determinada y limitada en comparación con alguna otra clase más grande. Una categoría selectiva PRIMARIA, o categoría LEXÉMICA, es una de tal clase que si se compara con ella la categoría inmediatamente superior ésta última resulta ser el léxico total de una lengua. Cuando se selecciona una palabra perteneciente a una cierta clase firmemente determinada, no concomitante con todo el vocabulario, esta palabra tiene aseguradas ciertas propiedades semánticas y gramaticales. Para que una determinada categoría gramatical se encuentre «en el lexema», no se puede hallar en todos los lexemas. Las «partes familiares del lenguaje» de la mayor parte de las lenguas europeas, pero no del inglés, son categorías lexémicas. La situación en la lengua inglesa es muy peculiar; este aspecto será tocado más tarde. Las categorías lexémicas también pueden ser abiertas o cerradas. El hopi es un ejemplo de una lengua en la que son cerradas. Posiblemente, el maya puede ser otro de estos casos, aunque no disponemos de suficiente información sobre este punto. En el hopi no existe distinción en los vocablos simples entre nombres y verbos y, sin embargo, son posibles las oraciones en las que no exista distinción. Así, pues, *le·'na* o *pam le·'na* significa «es una estría», mientras que *pe·'na* o *pam pe·'na* significa «lo escribe», ya que los nombres y los verbos PUEDEN SER semejantes en las características abiertas. Sin embargo, es posible y fácil construir oraciones en las que *le·'na* aparezca con sufijos de caso, siendo comple-

tamente imposible en otras formas para *pe·'na*, y viceversa. Uno tiene que aprender que *le·'na* y *pe·'na* pertenecen a compartimentos diferentes del léxico, y esto no siempre se descubre por la misma oración.

Probablemente, es más fácil encontrar clases lexémicas abiertas que en el latín, el francés, el azteca, el tubatulabal, el taos y el navajo. En francés, los vocablos *ange* y *mange* pertenecen a compartimentos diferentes del vocabulario (nombre y verbo respectivamente), y en la oración siempre existe alguna característica que le dice a uno a qué compartimento pertenece el vocablo. Uno no se encuentra con pareados como *il mange : il ange; c'est un ange : c'est un mange.* Sería posible encontrar *Ange!* versus *Mange!*, pero estos tipos especiales y abreviados de oraciones, con su ausencia de distinciones formales, no justifican que se les llame categorías cerradas. En latín, el azteca, el tubatulabal y taos, la distinción no solamente viene marcada en la oración, sino generalmente, también en el paradigma de la misma palabra. Sin embargo, esta marca abierta del nombre, verbo, o cualquier otra «parte de la lengua» no puede ser generalmente transferida a un lexema ajeno al grupo a que corresponde. La marca que va con una clase lexémica cerrada no necesita estar supeditada a ninguna otra categoría como caso, persona o tiempo, aunque así lo hace, por ejemplo, en el latín, el griego o el sánscrito. Los «sufijos absolutivos» que se encuentran añadidos a nombres lexémicos en la mayor parte de las lenguas uto-aztecas no tienen básicamente más carácter que el de tales marcas de clase, aunque en el azteca también van unidas al número; una superfla ingenuidad ha estado intentando considerarles como «artículos» o algo semejante. Los sufijos absolutivos de la lengua taos van junto con la clase selectiva de los nombres, pero también indican género y número. En el latín, la distinción entre los nombres (incluyendo en esta clase a los adjetivos) y los verbos es una distinción selectiva y abierta, pero la existencia entre los adjetivos y los sustantivos es selectiva y cerrada; compárese por ejemplo *est gladius* y *est bonus.* Como ocurre con todas las clases cerradas, la distinción se denota después de haber formado el tipo propio de oración: *est bona* puede darse, pero no así *est gladia.*

Las categorías lexémicas no solamente incluyen nombres, verbos, adjetivos y otras «partes de la lengua», sino también palabras «llenas» y palabras «vacías»,[4] como ocurre en el chino y quizás en las lenguas wakashan, incluyendo otros tipos de distinciones; por ejemplo, en la lengua

4. Una palabra o vocablo «vacío» es probablemente una que está altamente especializada para indicación gramatical o sintáctica, quizá de una forma que no permite asignarle un significado concreto. Por ejemplo, una forma de este tipo puede que no tenga más significado que el de servir como la reactancia de cualquier otra categoría, o bien como señal de una categoría modulus (véase el párrafo siguiente).

algonquina las clases lexémicas incluyen grandes grupos de vocablos que tienen diversos poderes combinatorios y ocupan posiciones diferentes en el complejo verbal.

Una categoría modulus es una categoría no selectiva, o sea aplicable y transferible a voluntad. Dependiendo de su tipo, se le puede aplicar o bien a cualquier «palabra mayor» (cualquier palabra, excepto clases pequeñas y de selección especializada, como, por ejemplo, «partículas»), o, lo que ocurre más a menudo, a cualquier palabra que tenga un requisito previo de pertenecer a una categoría más grande, que también puede ser selectiva o bien pertenecer a otra categoría modulus. Los casos, tiempos, aspectos, modos y voces de las lenguas indo-europeas y azteco-tanoas,[5] son categorías modulus, aplicables a voluntad a palabras que pertenezcan a la categoría propia pero más grande; los casos siendo moduli de la categoría mayor de los nombres; los aspectos, tiempos, etc., siendo moduli de la categoría mayor de los verbos. Así, pues, la persona versada solamente en tipos de gramática indo-europeos únicamente sabe distinguir entre clase selectiva y modulos (o entre selectividad y modulación), considerándola como la distinción entre «partes de la lengua» por un lado, y «formas gramaticales» del aspecto, tiempo, y tipo de voz por otro lado. Pero, en tipos de lenguas ampliamente diferentes, estos tipos familiares de significado y función cesan de estar asociados con la selectividad y la modulación en la misma forma. En la gramática existen alineaciones completamente diferentes y hasta que no se reconozca esto no se podrá conseguir una concepción adecuada de la gramática. No es necesario tener categorías grandes, tales como nombres y verbos, para considerar estas categorías modulus como aspectos. En la lengua nitinat[6] (y es presumible que también en las lenguas nootka y kwakiutl, estrechamente emparentadas con la primera) todas las palabras mayores tienen aspectos tales como el durativo, el momentáneo, el inceptivo, etc.; tanto la palabra que designa «correr» como la que se utiliza para la voz «casa» siempre llevan algún elemento que marca este aspecto.

Podemos utilizar el término «modulus» sólo para denotar el significado y la función distintiva de clase de la categoría; así, pues, el significado de participio presente es un modulus en inglés. También podemos utilizar los modulus para significar la operación gramatical de producir uno de tales significados y, si no se obtiene una ambigüedad como resultado, para significar el elemento o patente que señala el modulus. Por lo tanto, podemos decir que en inglés el modulus que señala el participio presente es

5. B. L. Whorf y G. L. Trager, *La relación de las lenguas uto-aztecas y el tanoa, Amer. Anthrop.*, 39:609-24 (1937).

6. Ver Mary Haas Swadesh y Morris Swadesh, en *A visit to the other world: a Nitinat text; Int. J. Amer. Linguistics*, 7: 3-4 (1933).

el sufijo *-ing*. Allí donde se desea una mayor precisión, podemos llamar a la señal abierta la (o una) SEÑAL del modulus. Esta distinción es importante; a veces es necesario distinguir algunas señales del mismo modulus. Al ilustrar las categorías abiertas, citamos el plural del nombre en inglés, que también es una categoría modulus. El modulus, o tipo plural del significado, es una y la misma cosa a través de los diversos ejemplos, pero las señales por medio de las cuales se puede aplicar este modulus plural a la palabra «pez», son diferentes de un ejemplo al otro. A estas señales podemos añadir *-s* o *-es*, lo que nos dará *fishes* (el singular es *fish*). Como quiera que *sheep, deer, moose, caribou,* etc., pertenecen a un criptotipo que excluye la *-s* y el «pescado de los pescadores» pertenece a otro de estos criptotipos, no podemos utilizar esta última señal para ellos. Como muestra este ejemplo, no es necesario tener una correspondencia de uno a otro entre los moduli y las señales. Allí donde se obtiene un alto grado de correspondencia «de uno a uno» de esta clase, se ha adquirido la costumbre de aplicar la palabra gráfica, no muy científica, de «aglutinativo», al referirse al lenguaje. A las lenguas del tipo «aglutinativo», tales como el turco, se las ha considerado como si tuvieran esta correspondencia de uno a uno, y, más aún, como si no tuvieran categorías, sino solamente categorías modulus. La gramática del yana (de origen hockan, en California) está compuesta en su mayor parte de moduli, pero también contiene unas pocas categorías selectivas, por ejemplo, una clase de vocablos que tienen que encontrarse en primer lugar del complejo verbal, y otra clase que se tiene que encontrar en segundo lugar.

Las categorías modulus también pueden proporcionar una distinción del mismo tipo semántico que la que nos proporcionan los verbos y los nombres en las categorías selectivas. Esto significa, que los posibles moduli no solamente incluyen voz, aspecto, etc., sino también VERBALISMO y ESCALONAMIENTO.[7] Allí donde, como por ejemplo, en el yana, la simple aplicación de ciertos sufijos distintivos o cualquier otra clase de señales consiguen la formación de un «verbo» partiendo de simples vocablos, no nos encontramos con una clase de verbos en el mismo sentido que ocurre

7. Escalonamiento es un término utilizado para denotar el modulus de formas que están contrastadas con el verbalismo de una forma similar a aquélla en la que los nombres, considerados como una categoría selectiva, están contrastados con los verbos en las lenguas que disponen de un contraste de este tipo. Se utiliza aquí en lugar de «nominación» o «nominalización» porque estos términos han llegado a sugerir derivaciones antes que moduli, como consecuencia de la utilización que se ha hecho de ellos en el pasado, mientras que «escalonamiento» nos ayuda a pensar en la forma no como un nombre derivado de un verbo, sino simplemente como un lexema que ha sido afectado por cierto significado gramatical, como una parte de ciertas configuraciones.

en francés, latín, griego, hopi, azteca, taos y navajo, o sea, con una clase selectiva. Nos encontramos con verbalismos en lugar de con tales verbos. Los así llamados verbos y nombres existentes en las lenguas semíticas no son más que moduli que se pueden aplicar a lexemas en general por señales que consisten en largas secuencias-modelo de vocal-consonante, aunque puede tratarse de lagunas ocasionales en la universalidad de la aplicabilidad lexical. En hebreo nos encontramos con *e-e* como una de las diversas señales de escalonamiento y con *ā-a* como una de las diversas señales de verbalismo, como ocurre, por ejemplo, en *berek*[8] (rodilla): *bârak* (se arrodilló); *derek* (camino) : *dārak* (él marchó); *geber* (hombre como ente viril o fuerte): *gābar* (él era fuerte); *bebel* (cordel); *hābal* (ató); *melek* (rey): *mālak* (reinó); *qedem* (antecedencia) : *qādam* (estaba delante); *regel* (pie) : *rāgal* (anduvo con los pies). Sin duda alguna, existen muchos «nombres» hebreos de los que no conocemos el verbalismo por los textos, pero esto parece deberse, en gran parte, a que los textos hebreos que conocemos no representan todos los recursos de la antigua lengua viva hoy en día; el árabe muestra mucho mejor la aplicabilidad general de estos moduli a la gran mayoría de lexemas. Pero los verbos y los nombres que son categorías de modulus se pueden encontrar más cerca, sin necesidad de acudir a las lenguas semíticas. El léxico inglés contiene dos grandes divisiones selectivas. Una de ellas consiste principalmente en palabras largas y palabras que tienen ciertas terminaciones, en las que se incluyen verbos selectivos como «reducir, sobrevivir, emprender, quedar perplejo, engrandecer, corresponder, etc.», y nombres selectivos como «instrumento, elefante, longevidad, altruismo, etc.». A este grupo de nombres y verbos selectivos también pertenece un pequeño número de palabras cortas, como «corazón, chico, calle, camino, ciudad; sentarse, ver, escuchar, pensar». En este vocabulario selectivo, el inglés es como el francés o el hopi. La otra parte del léxico, compuesta en su mayor parte por palabras más cortas, pero también algunas largas, contiene lexemas simples a los que se puede aplicar a voluntad tanto el verbalismo como el escalonamiento, como, por ejemplo, en «cabeza, mano, situación, andar, cambio, vista, cráneo, tejer, perro, rendirse, masaje, etc.».[9] Esta parte del vocabulario es como en árabe, aunque las

8. Como quiera que estos ejemplos hebreos solamente se utilizan aquí para ilustrar modelos vocálicos, están escritos en una ortografía morfofonémica aproximada, mediante la que no se intenta demostrar la distinción entre las letras *b, g, k,* etcétera, y las aspiradas que las reemplazan después de las vocales en condiciones regulares.

9. La adjetivación en inglés es otro modulus que se aplica tanto a los lexemas simples como a los nombres selectivos, pero también existen adjetivos selectivos y éstos no son modulus en los sustantivos.

señales son de una clase completamente diferente. Las de escalonamiento incluyen los artículos, las señales en plural, la posición después de los pronombres posesivos y los adjetivos selectivos; las de verbalismo incluyen posición después de un pronombre nominativo, posición anterior a un pronombre, nombre o escalonamiento, las formas del pasado, los auxiliares verbales, los participios de modo, etc.

Puede existir una amplia variabilidad en las relaciones semánticas entre verbalismos y escalonamientos en la misma lengua. Cuando se contrastan con los escalonamientos correspondientes, puede parecer que los verbalismos añaden de una manera inconstante ideas como «se unió a» (caza, juego, baile), «se comportó como» (madre, perro), «está en» (alojamiento, colmena), «pone en» (sitio, asiento, bolsillo, garaje), «hace, añade, instala» (planta, pipa, hojalata), «saca, pela» (piel, cáscara), «consigue» (pescado, ratón), «utiliza» (martillo, arco de violín); por otro lado, el escalonamiento parece añadir inconstantemente ideas tales como «resultado», «significado», «acción o lugar», «instrumento», etc. Esta inconstancia, o, por decirlo mejor, esta elasticidad en ciertos aspectos del significado, existente tanto en las lenguas semíticas como en el inglés, es característica de los simples moduli de verbalismo y escalonamiento, y puede ser contrastada con la condición de tener a disposición un número de moduli diferentes, cada uno de los cuales sea un tipo diferente y especializado de verbalismo y escalonamiento, lo que parece ser la situación en la lengua esquimal de Alaska. Esto significa simplemente que en una lengua con tipos de moduli primarios y simples, el significado del lexema individual se encuentra en menor o mayor escala bajo la dominación de toda la oración y a merced de las grandes posibilidades de connotación y sugestión que puedan presentarse.

¿Puede haber lenguas no sólo sin nombres y verbos selectivos, sino también sin escalonamientos y verbalismos? Naturalmente. El poder de hacer oraciones aseverativas o declarativas y de aceptar en ellas a moduli tales como voz, aspecto y tiempo, puede ser una propiedad de toda palabra *principal, sin necesidad de añadir un modulus preparatorio.* Este parece ser el caso del nitinat y de otras lenguas del grupo wakashan. Una palabra aislada es una oración y una sucesión de tales palabras-oración es como una oración compuesta. Podemos imitar una oración compuesta de este tipo en inglés, por ejemplo: «Hay uno que es un hombre, que está allí, que corre, que la atraviesa, que es una calle, que se prolonga». Esta oración exótica está compuesta simplemente de los lexemas predicativos «uno», «hombre», «allí», «correr», «atravesar», «calle» y «larga» y la verdadera traducción es «hay allí un hombre que atraviesa corriendo la calle larga». En una lengua aislada se puede o no se puede encontrar una estructura de esta clase,

como también puede o no puede ser encontrada en una lengua polisintética, como el nitinat. La lengua polisintética puede o no puede fundir algunos lexemas en palabras largas y sintéticas, pero sin duda alguna tiene en cualquier caso el poder de fundirlas en elementos mucho más actuales, modales y conectivos (señales de moduli). En ocasiones, se ha dicho de una lengua polisintética de este tipo que todas las palabras son verbos, o bien que todas las palabras son nombres a los que se han añadido elementos verbalizantes. En realidad, los términos verbo y nombre no tienen significado en una lengua de este tipo. La situación es radicalmente diferente porque, como ocurre en el hopi por ejemplo, aunque cuando decimos *le·'na* («es una estría») y *pe·'na* («lo escribe») estamos expresando oraciones completas, se trata de palabras que no son igualmente predicativas en todas las posiciones de la oración, y también pertenecen a clases selectivas cerradas de nombre y verbo que, en general, adoptan inflexiones diferentes y que solamente parecen semejantes en tipos especiales de oraciones. En la lengua hopi, la distinción verbo-nombre es importante sobre una base selectiva; en inglés es importante sobre una base de modulus; en nitinat parece no existir.

Hemos visto hasta ahora las categorías que son distintas, tanto desde el punto de vista configurativo como semántico, y éstas son las formulaciones típicas de la gramática. Pero también tenemos grupos de palabras que son configurativamente distintas y que, sin embargo, no tienen diferencias en su significado; a éstas las podemos llamar clases ISOSEMÁNTICAS o puramente formales. Son de dos clases, que corresponden a la selectiva y al modulus en las categorías semánticas, pero que aquí llamaremos mejor SELECTIVA y ALTERNATIVA. Las clases isosemánticas selectivas están tipificadas por «declinaciones» y «conjugaciones», esos fenómenos tan comunes que están extendidos por todas las lenguas y se encuentran muy bien desarrollados en el latín, el sánscrito, el hopi y el maya, menos desarrollados en las lenguas semíticas, en el inglés (verbos «fuertes» y «débiles») y en el azteca y casi inexistentes en la lengua payute. Estas clases también incluyen clases semejantes al género sin diferencia semántica, como en el bantú o en ciertas clases de géneros del taos (todas éstas pueden ser llamadas «declinaciones» sin concordancia pronominal o algo similar); también incluyen clases que requieren una posición diferente en la oración simple o compuesta sin diferencia en el tipo de significado (clases de posición de vocablos en el algonquiano); finalmente, también incluyen clases que requieren señales diferentes para el mismo modulus sin diferencia en el tipo de significado, como ocurre, por ejemplo, en los «nombres» hebreos segmentados (*e-e*) y en los grupos de escalonamiento paralelo. Las clases isosemánticas alternativas son lo que queda implicado por su nom-

bre; por ejemplo, el grupo inglés que comprende *don't, won't, shan't, can't,* etc., y el grupo de los *do not, will not, shall not, cannot,* etc. En este caso quizá podríamos hablar de un modulus de brevedad, conveniencia o actitud coloquial aplicado al primero de los grupos. A veces, las clases alternativas se muestran opuestas en ESTILÍSTICA a la diferencia gramatical. En otros casos, no parece existir una diferencia GENERALIZABLE, como ocurre con las palabras inglesas *electrical, cubical, cyclical, historical, geometrical,* respecto a *electric, cubic, cyclic, historic, geometric.*

Todavía quedan otros tipos de distinción: CATEGORÍAS ESPECÍFICAS y CATEGORÍAS GENÉRICAS. Una categoría específica es una clase individual que existe en una lengua individual, por ejemplo, la voz pasiva inglesa, el aspecto segmentativo de la lengua hopi. Una categoría genérica, en el sentido restringido de aplicación a una lengua en particular, es una jerarquía formada por agrupamiento de clases de tipos semejantes o (y) complementarios, como el caso en el latín y la voz en el hopi. En este caso, la construcción depende mucho, tanto del punto de vista, como de las predilecciones del sistematizador o gramático, ya que puede ser fácil construir categorías específicas convirtiéndolas en esquemas muy lógicos; sin embargo, lo que ya se desea más es que estas categorías genéricas representen sistemas que estén contenidos en la misma lengua. Hacemos bien en mostrarnos escépticos ante la sistematización de un gramático cuando ésta se encuentra llena de ALOMORFISMO, el apareamiento de toda categoría con una opuesta, que más bien significa la ausencia de ella. Las categorías específicas de evidente oposición en el significado, como, por ejemplo, voz pasiva y voz activa (cuando el término «activo» significa más bien «no pasivo») debían de ser incluidas en una categoría genérica («voz») sólo cuando son más de dos o cuando, si solamente son dos, contrastan como una unidad cuando se las coloca juntas y se las compara con cualquier otro sistema de formas.

Finalmente, las categorías genéricas pueden ser descritas, en un sentido aún más amplio, como las que se convierten en equivalentes de los conceptos de una ciencia general de la gramática. Por agrupamiento, estas categorías parecen ser CATEGORÍAS ESPECÍFICAS SIMILARES EN LENGUAS DIFERENTES. Sólo en este sentido podemos hablar de una categoría de «voz pasiva» que abarcaría las formas llamadas por ese nombre en inglés, latín, azteca y otras lenguas. A estas categorías o conceptos les podemos llamar categorías TAXONÓMICAS, opuestas a las categorías DESCRIPTIVAS. Las categorías taxonómicas pueden ser de primer grado, como por ejemplo la voz pasiva, o de segundo grado, como por ejemplo voz, caso, etc. Quizás las más importantes son las que pertenecen al segundo grado y, en último caso, son las que mejor se pueden evaluar como conceptos lin-

güísticos, como generalizaciones de las mayores formaciones y como notas sobresalientes que se encuentran en el lenguaje, cuando éste es considerado y descrito en términos de toda la especie humana.

DISCUSIÓN DE LA LINGÜÍSTICA HOPI *

320 Wolcott Hill Road
Wethersfield, Conn.

Querido John:

Tendrás interés en saber que he sido contratado por el Departamento de Antropología de la Universidad de Yale para dar una clase de dos horas semanales desde enero hasta junio de 1939, sobre Problemas de la lingüística americana. Mi colega George L. Trager dará la clase de Fonética al mismo grupo y durante el mismo período de tiempo, de forma que no tengo pensado dedicar mucho tiempo a los problemas fonéticos o fonémicos *per se.* Más bien pienso orientar mis clases en una dirección psicológica, hacia los problemas del significado, del pensamiento y sobre las llamadas civilizaciones primitivas. Haré resaltar los métodos de investigación del lenguaje que revelen algo sobre los factores psíquicos o constantes de los indios americanos en una comunidad lingüística dada. Digo psíquicos en lugar de mentales porque serán tratados en mis clases, tanto el afecto como el pensamiento, hasta el punto en que éste es lingüístico. Espero poder dedicar suficiente atención al aspecto de la organización de la experiencia para convertirla en un universo de ideas consistente y dispuesto a la comunicación por medio de los modelos lingüísticos. En conjunto, espero presentar algunas concepciones bastante interesantes para el antro-

* El presente artículo, no publicado hasta ahora, era el borrador de una carta que Whorf me dirigió cuando yo era estudiante de psicología en la Universidad de Minnesota, hacia finales de 1937. Aunque parte del manuscrito fue copiado a máquina, con original y copia, al parecer nunca se envió, ya que nunca recibí la carta. El manuscrito fue encontrado entre los documentos familiares.

pólogo y el psicólogo y conseguir que germinen algunos exponentes de ambas disciplinas entre mis estudiantes.

Mientras prepare el material para el curso me sentía muy agradecido de recibir la ayuda que tú y la Universidad me podáis prestar, ya que se que tanto tú como la Universidad donde estudias estais interesados en esta línea lingüístico-psicológica. Quisiera subrayar aquí algunos conceptos sobre los que estoy trabajando, basados en el análisis de la lengua hopi, que naturalmente será una de las que tendré que utilizar mucho para conseguir ejemplos, aunque también espero poder dedicar algún tiempo al azteca y al maya. En el análisis de las categorías de morfología verbal de la lengua hopi, se puede encontrar una introducción al problema general, refiriéndome especialmente a aquellas categorías que por propósitos de conveniencia se pueden llamar aspecto y tiempo, aunque para la lengua hopi no podemos aceptar exactamente el mismo significado que estos términos poseen en las lenguas clásicas europeas. No obstante, tenemos dos categorías morfológicas distintas: los sufijos que son tratados de forma diferente y tienen posiciones diferentes, y el sufijo del tiempo que viene detrás del sufijo de la voz. Existen tres tiempos: pasado (o sea el pasado hasta el momento presente, incluyéndolo), el futuro y el generalizado (todo lo que es verdad general, universal o sin tiempo); todos ellos son mutuamente exclusivos. De los tres, el único que vamos a considerar aquí es el futuro (sufijo en *-ni*). El futuro inglés representa una primera aproximación a su significado. Existen nueve aspectos, de los que consideraré principalmente el inceptivo *(-va)* y el proyectivo *(-to)*. El aspecto preciso es el aspecto de las oraciones simples (vocablos sin sufijos o modificación); el pasado es el tiempo de la oración simple. Una primera aproximación al significado del inceptivo es «comienza a hacer» (el pasado hopi lo traduciré en presente). En cuanto al proyectivo diríamos «hace con un movimiento hacia adelante». Después me referiré al resultativo progresional o «crescentivo», cuya forma es *-iwma*. Existe otra forma progresional similar al inceptivo que hace *-ʾyma,* pero no la incluyo porque tiene un significado notablemente diferente («está bien la forma en que se está haciendo»).

Al hacer la traducción al inglés de la forma «comienza a hacerlo» con un gran número de verbos diferentes, nos encontramos con que mientras el hopi utiliza el inceptivo para la mayoría de los verbos, utiliza el proyectivo para un cierto número de ellos y para un número considerable se sale fuera de la categoría del «aspecto» y utiliza el TIEMPO FUTURO (en su aspecto preciso o no especificado). La utilización es consistente y no depende del tipo formal («conjugación») del verbo. El análisis muestra que el significado lexical del verbo se sucede de una forma curiosa. Inmediatamente nos salta a la vista una cuestión: ¿Por qué un modelo («comien-

za a hacerlo») que nos parece perfectamente uniforme y de la misma naturaleza en todos los casos, se debe presentar a sí mismo ante la mente del hopi de habla bilingüe, inglés-hopi, como un significado que oscila hacia atrás y hacia adelante entre dos o más categorías fundamentales de significado de su propia lengua? También se tiene que hacer notar que en casi todos los casos en los que se utiliza el inceptivo en el sentido de «comienza a hacer», el hopi no solamente usa el sufijo *-va,* sino también una reduplicación. El significado de la reduplicación es proporcionar una estabilidad al aspecto preciso para denotar un proceso más extendido; así, pues, esto parecería un requisito previo y lógico a una forma que denotara el comienzo de un proceso, pero, no obstante, allí donde el tiempo proyectivo o el futuro traducen el «comienza a hacer», NO se emplea la reduplicación. Esto tiende a confirmarle a uno la impresión de que el observador hopi concibe los acontecimientos de un modo diferente a como lo conciben aquellos cuya lengua nativa es el inglés.

Así, pues, el inceptivo (*-va* o base reduplicada) se utiliza en las expresiones «comienza a escribir, a respirar, a dormir, a volar, a rodar (sobre sí mismo), a reír, a luchar, a fumar, a cantar, a nadar, a morir, a mirar, a aporrearlo,[1] a volverlo, a extraerlo, a comerlo, a romperlo, a llevarlo, a matarlo, a atarlo, a recogerlo, a subirlo, a atarlo, a ponerlo en, a bajarlo, a cogerlo», y en otras muchas más. El futuro se utiliza en expresiones como «comienza a correr, a moverse, a huir, a ir hacia casa, a marcharse, a ir (a un sitio), a subir (o a bajar), a andar, a abrirlo, a cerrarlo, a dispararla (una flecha), a conducirlo (un coche), a estar en (un sitio)», etc. Así, pues, las formas son iguales al futuro, o sea «correrá, moverá, huirá», etc. El aspecto proyectivo se utiliza en expresiones como «comienza a salir, a entrar, a venir (= "llegar" en hopi), a caer, a caer (por el espacio; en hopi se utiliza un verbo diferente), a ir en un circuito, a volverse, a describir un movimiento de rotación, a partirse (hacia afuera), a esparcir» y otros muchos. Él «hace un movimiento hacia adelante» parece muy apropiado para muchos de estos verbos, pero no está claro por qué no es también apropiado para muchos de los verbos que se encuentran en los otros dos grupos, ni por qué la traducción al inglés de este tercer grupo tiene que ser necesariamente «comienza a hacer». Ni siquiera el mismo hopi puede dar una explicación.

Por fenómenos de esta clase, que no quedan confinados al problema inceptivo, sino que invaden toda la gramática hopi, llego a la conclusión de que para el parlante hopi tiene que existir una relación de similitud,

1. El «lo» denota un verbo transitivo, que requiere un objeto expresado o implicado en la acción.

oscuramente sentida, entre los usos del verbo en cada grupo y algunas facetas no obvias de su significado, lo que ya es de por sí un significado, pero que se debe tratar de algo tan cercano o inmediatamente situado bajo el umbral del pensamiento consciente que el parlante no puede expresarlo con palabras y elude toda traducción. Para aislar, caracterizar y comprender la operación de este algo, oscuramente sentido, de estos significados puramente conscientes (e incluso inconscientes), hay que hacer un análisis que voy a emprender a continuación. A esta clase de significado elusivo, oscuro, pero funcionalmente importante, le llamo un CRIPTOTIPO.

Así, pues, yo diría que los significados de los vocablos hopi que se traducen por «estar escribiendo, respirando, durmiendo, rompiéndolo», etc., son similares desde el momento en que todos ellos contienen el «criptotipo A», mientras que «correr, moverse, ir a casa, abrirlo», etc., contienen el «criptotipo B» e «ir, caer, volverse», etc., contienen el «criptotipo C». En contraste con el criptotipo, que no tiene señal formal y cuyo significado no queda claramente evidente ya que se trata más bien de un significado sumergido que se muestra como una influencia, doy el nombre de FENOTIPO a las categorías inceptiva, futura, proyectiva, etc.; o sea que el fenotipo es la categoría morfológica «clásica» que posee una señal característica formal y que tiene un significado claro y evidente. Por propósitos esquemáticos, vamos a referirnos al inceptivo, futuro y proyectivo como a los fenotipos 1, 2 y 3, refiriéndonos siempre al problema presente. Se verá que en una lengua como el hopi, los significados de las formas gramaticales son el resultado del entrejuego del fenotipo y del criptotipo, y no proceden únicamente del fenotipo. Naturalmente, este concepto se puede extender a otras muchas lenguas, aparte del hopi. Hasta ahora, la lingüística ha estudiado los fenotipos casi por completo. Pero el estudio de los criptotipos, que apenas se ha llevado a cabo, abre una fase mucho más psicológica de la lingüística.

Hasta ahora nos hemos encontrado con tres tipos de formas de «comenzar», A-1, B-2 y C-3. Si equiparamos «comienza a —— (infinitivo)» con «comienza a ser —— (gerundio)» (que así se traduce del hopi) y después pasados al «comienza a estar ——», donde —— no es una forma en gerundio, sino o bien un adjetivo *(a)*, o bien un participio pasado *(b)*, nos encontramos con una diferencia interesante. Con un adjetivo, como por ejemplo «comienza a estar húmedo, rojo, blanco, azul, caliente, corto, bueno, redondo», etc., aparece un nuevo fenotipo (4), o sea otro morfema similar al inceptivo. Entonces se utiliza una forma terminada en *-iwma*. Esta forma es una combinación de voz y aspecto: la voz resultativa («está húmedo como un resultado de algo»), más el aspecto progresional *-ma* («lo hace durante el transcurso de movimiento, "se pasa" o "se marcha"

secundariamente a o hacia un estado de condición»). En el caso *(b)*, como por ejemplo «comienza a ser roto, extraído, cortado, escrito», etc., no es lo mismo que la condición tenga que ser considerada como resultativa o como pasiva, o sea si lo que está comenzando es una condición de roto se utiliza el fenotipo 4 *(-iwma)*, y si lo que está comenzado es un acto de romper que le ocurre a un sujeto pasivo se usa el 2 (tiempo futuro *-ni*) más el sufijo de la voz pasiva. No obstante, si se halla presente el criptotipo C, la forma es C-3 (proyectiva, *-to*) exactamente como en el caso anterior, sin significado pasivo, o sea que «comienza a estar agrietado hacia afuera» es lo mismo que «comienza a agrietarse hacia afuera», aunque en este caso es posible utilizar la forma *-iwma* para proporcionar a la oración un significado definitivamente resultativo. En todas estas formas de «comienza a estar ——» aparece otro criptotipo, el D, que evidentemente es la parte pasivo-resultativa de los significados del A y del B y que por lo tanto también incluye el adjetivo ordinario descriptivo. El criptotipo D puede usar dos fenotipos inceptivos, el 4 o el 2. En realidad, el fenotipo 4 es el aspecto progresional *-ma* siendo *-iw-* el signo de la voz resultativa que corresponde con el signo de la pasiva utilizada con el 2. Hemos añadido, pues, los tipos D-4 y D-2.

Ahora se puede hacer notar que el criptotipo D queda contrastado con los A, B y C como el inactivo respecto al activo. Los criptotipos A, B y C son semejantes en cuanto a ser activos, o sea que en ellos se muestra el movimiento presente y el cambio, o bien un estado vital, un proceso de vida como el que se indica cuando se dice «durmiendo»; la única excepción (desde nuestro propio punto de vista) es la de «estar en un sitio», que en realidad no es una verdadera excepción, sino una fase de la misma idea. El «papel» del sujeto es el de un actor, aún cuando éste no haga más que estar en un sitio; esto parece ser una idea común a los criptotipos A, B y C. En el criptotipo D el «papel» del sujeto es el de la sustancia no activa que sirve para desplegar alguna condición o cualidad. Quizá se pueda decir que, en el primer caso, el sujeto es considerado como el agente causal, mientras que en el segundo no es el agente causal de lo que yo llamo «verbalismo», o sea la manifestación (acción, operación, condición, estado, status, relación, etc.), anunciada por el verbo. Todavía no podemos determinar las diferencias entre los criptotipos A, B y C, pero ya se ha mostrado un factor de significado criptotípico. En la lengua hopi el contraste activo-inactivo o causal-incausal no aparece en ninguna parte como un fenotipo. Pero como contraste criptotípico es decisivo para gobernar la forma externa.

Si volvemos al «comienza a hacer» aparecen ciertas diferencias cuando lo comparamos con el «comienza haciendo». En este caso, el hopi omite la reduplicación inherente a las formas del aspecto inceptivo del A-1. Evi-

dentemente el hopi siente que nuestra forma de gerundio denota un proceso mucho más extenso que el infinitivo. Sin embargo, el criptotipo B se comporta exactamente igual, o sea utiliza la forma *-ni* tanto para el «comienza moviéndose» como para el «comienza a moverse». En el criptotipo C ocurre lo mismo: *-to* para «comienza saliendo» y para «comienza a salir». Pero, además, el criptotipo A puede utilizar ahora el fenotipo 2 *(-ni)*, al igual que el 1; ambas formas son posibles para el mismo verbo y ambas tendrán la misma traducción. En ciertos casos surge una ligerísima diferencia de significado. Hemos añadido un nuevo tipo, el A-2, que tiene una ligera diferencia de traducción en comparación con la forma reduplicada del A-1, y una diferencia de significado, aún más insignificante, en comparación con la forma A-1 no reduplicada. Es muy difícil percibir esta diferencia, pero queda patente en algunos ejemplos y posiblemente tiene alguna relación con la diferencia existente entre los fenotipos *-ni* y *-va* (y no es criptotípica).

Volviendo a los criptotipos A, B y C: el A y el B están relacionados por el hecho de que el A utiliza *-va* y *-ni,* mientras que B sólo utiliza el *-ni.* Se puede suponer, por tanto, que en el criptotipo B quedan implicadas cierto tipo de ideas que hacen inapropiada la utilización del *-va,* característicamente inceptivo. Y en el criptotipo C se puede suponer que existe algo que hace ilegible tanto el *-va* como el *-ni* por sí solos, y que requiere la presencia del *-to.* El criptotipo D es característicamente inactivo e incausal y en contraste, los criptotipos A, B y C, representan tres tipos diferentes de actividad o causalidad. Omitiendo las formas espacio-relación y algunas otras, la causalidad se convierte en lo mismo que la actividad. Tras un prolongado escrutinio y análisis, en el que me fueron de muy valiosa ayuda las ideas y puntos de vista que tengo sobre la lengua hopi, llegué a la siguiente caracterización de los criptotipos A, B y C. El criptotipo B es una actividad, el comienzo de la cual implica que habrá una cierta cantidad de mantenimiento del estado actual de la misma, saltando desde el impulso inicial proporcionado por el sujeto o actor. El B representa actos que saltan desde el impulso iniciado por un sujeto, pero no necesariamente TODOS estos actos, sino sólo aquellos en los que la primera iniciación de un fenómeno inmediatamente subsiguiente al impulso muestra la actividad de una forma completa, una forma en la que la CONTINUIDAD tiene simplemente el significado de tiempo adicional, pero que no implica un desarrollo posterior, ni una continua adaptación de la forma. En casi todos los casos nos encontramos con un «impulso», «impulso volitivo» o «voluntad», ya esté presente en un actor animado, o bien sea «sentida en el interior» de un objeto inanimado, lo que ocurre con menor frecuencia. Así, pues, el tipo

incluye las clases de movimiento uniforme determinado subjetivamente, como correr, huir y también el «ir» de varias clases. Para decir «él comienza a correr» la actividad ya tiene que haber sido mostrada por sí misma en la forma efectiva del estar corriendo, lo que no necesita ser desarrollado y estabilizado con posterioridad, sino más bien continuar «como es». «Estar», o sea un verbalismo de relación espacial en la lengua hopi, como «en, a, sobre, a lo largo, bajo, con», etc., está clasificado como perteneciente al mismo tipo que «correr». Se incluyen aquí unos pocos verbos transitivos en los que el actor transfiere su impulso de golpe al objeto, de modo que su forma de actividad es desplegada al momento. Así ocurre con «él lo abre» (sin importar lo pequeño que sea el objeto; lo que importa es que queda abierto y ya no continúa cerrado); el cerrar está clasificado como una operación inversa del mismo tipo (también se incluye el movimiento de cualquier barrera que, aún cuando quede parcialmente cerrada, ha experimentado un movimiento mantenido que no será cambiado en forma por la continuidad del mismo); así ocurre también con «disparar una flecha».

Por su parte, el criptotipo A es una actividad cuyo comienzo no significa siquiera un breve mantenimiento de sí misma como resultado de un primer impulso o tendencia. En el verdadero y primer impulso de todos no se tiene que reforzar la idea de que la risa es una verdadera risa; en este primer impulso la escritura no es tal, sino una simple marca; en este primer momento no se rasga un objeto, sino que, como máximo, el objeto experimenta una tirantez, previa al desgarro. Se siente que la acción consiste en un desarrollo sucesivo de acontecimientos, o una aplicación, poco más que momentánea, de la voluntad a la acción, una subsiguiente participación del sujeto, necesaria incluso para el más breve establecimiento de la acción en su forma representativa. Algunos de los significados verbales del criptotipo A parecerán al principio haber sido extrañamente seleccionados partiendo desde este punto de vista, pero si meditamos un poco sobre la cuestión nos daremos cuenta de que en el significado criptotípico de la lengua hopi existe una percepción peculiar. Así, pues, «dormir» está clasificado aquí por el hopi como si sintiera que el dormir es un estado en el que el sujeto entra mediante el desarrollo de un reajuste continuo, y no un estado en el que cae por sí mismo; mientras que «correr» y «hablar» son considerados como estados en los que el individuo cae de pronto, sin necesidad de progresar o reajustarse dentro de ellos. Al criptotipo A pertenecen todos los verbos transitivos, excepto los pocos que están incluidos en el criptotipo B (la influencia sobre un objeto requiere un ajustamiento con respecto a él). Así, pues, el criptotipo A es un concepto esencialmente dinámico o simbólicamente dinámico, aún

cuando se pueda referir a un estado de descanso, en el que el dinamismo emana del propio sujeto. El criptotipo B es activo o simbólicamente activo (actorial), pero no dinámico; el sujeto queda simplemente involucrado en un estado de movimiento uniforme, o de su equivalente simbólico, y se queda allí.

El criptotipo C es una actividad (siempre intransitiva) en la que el sujeto sólo necesita ser emplazado en el estado inicial con objeto del acoplarse mediante una tendencia natural y ser llevado al otro lado del estado inicial a pesar de sí mismo. Es trasladado a un ámbito de tendencia y, por lo tanto, a partir de entonces ya no es un modelo, sino que se tiene que someter a un inevitable desarrollo y cambio del estado inicial. Así, pues, el estado inicial puede perder un apoyo, o perder el equilibrio, con lo que el sujeto se «trasladará», quedando a merced de la gravedad; entonces «caerá» o se «derramará»; una vez que entra en este estado, tiene que «ver el final». O, como ocurre en el caso de dar vueltas sobre sí mismo, describir un movimiento de rotación o cualesquiera otras acciones mecánicas, puede ser la inercia, el momento, la elasticidad, o simplemente alguna tendencia automática e indefinida la que recoja al sujeto, una vez que la primera proyección de la acción lo haya liberado, como un gatillo. El símbolo de esta acción es «ser echado», que es la imagen simbólica que se encuentra tras el aspecto proyectivo *-to*, «lo hace con un movimiento hacia adelante». A primera vista se puede pensar que es curioso que la lengua hopi incluya en esta categoría el «salir» y el «entrar». En realidad, ninguna fuerza exterior abarca a todo el sujeto y le hace moverse. No obstante, el sujeto pasa al otro lado de una línea divisoria definitiva, entrando así en otro ámbito, el del exterior, en el caso de que haya sido una parte del interior, y viceversa. Una vez que ha realizado el cambio está sujeto a las leyes y naturaleza del nuevo ámbito en que se encuentra, mientras que deja absolutamente atrás las que predominaban en el ámbito o estado inicial que acaba de abandonar. Así, pues, los verbos «entrar» o «salir» pueden servir como el símbolo de todas las demás ideas incluidas en este criptotipo. Por lo tanto el criptotipo C es dinámico o simbólicamente dinámico, pero el dinamismo no emana del sujeto, sino del campo externo. Finalmente, el criptotipo D no es, como ya hemos visto, ni dinámico, ni activo, sino inactivo, o sea o estático o pasivo.

A pesar de la sencillez con que se trate de explicar, el significado de un FENOTIPO no puede ser realmente comprendido por completo en todas sus sutilezas hasta que el criptotipo que le acompaña haya sido extraído de su estado sumergido y su significado efectivo haya llegado hasta cierto punto a la conciencia. Por consiguiente, los efectos diferentes que produce un mismo fenotipo con criptotipos diferentes y viceversa, tiene como

resultado una conciencia y comprensión mucho más pronunciada y clara sobre el mismo fenotipo. Nos encontramos ahora en una posición mejor para estudiar el significado sutil de *-va* y de *-ni*. En el último caso, tenemos que comenzar, desde luego, con un estudio, en cierto modo intuitivo, del sistema de tiempos como un todo, para pasar después al tiempo «futuro» indicado por el *-ni*. El tiempo «futuro» afirma que existe expectación ante el acontecimiento, que está presente la voluntad del sujeto con respecto al acontecimiento, si se trata de un acto voluntario, y que ya se puede haber alcanzado el primer punto inicial del acontecimiento, pero que todo lo que se encuentra más allá de esto no es presente, sino futuro, o sea el acontecimiento considerado COMO UN TODO es futuro. Para que el acontecimiento como un todo pueda ser considerado como futuro, el tiempo no puede implicar que la tendencia del sujeto perseverará más allá del punto inicial; si esto se hiciera así se debilitaría mucho, o desaparecería por completo el sentido de futuro; en tal caso sólo significaría «empieza su quehacer» o «empieza a hacerlo». Por otra parte, *-va* significa «comienza a hacerlo con perseverancia o acumulando ímpetu»; el punto inicial está presente, el próximo punto se aproxima velozmente y el siguiente queda como una promesa de realización. Tanto el *-va* como el *-ni* pueden ser utilizados con el criptotipo A, no reduplicado, con una ligera diferencia de matiz, lo que ya se muestra en algunos de los ejemplos utilizados para significar «comienza a hacerlo». El *-ni* dice que la actividad ha llegado al punto inicial, pero el significado dinámico y perseverante del criptotipo promete por sí mismo que se adoptará claramente la condición no durativa indicada por el verbo. Lo mismo ocurre con el *-va,* a excepción de que esta forma hace la adopción mucho más positiva. Sin embargo, con el verbo reduplicado o durativo del criptotipo A necesitamos el *-va* porque la oscura perseverancia criptotípica del verbo A es suficiente para efectuar la adopción y, con objeto de prometer una subsecuencia mediante una acción durativa, necesitamos afirmar la voluntad de perseverancia o la tendencia del sujeto por sí mismo, lo que se consigue mediante el significado del *-va*. Así, pues, para decir «comienza a cortarlo», dando a entender que hace oscilar el hacha para dar, al menos, un primer tajo (no sabemos si el sujeto da más tajos o decide detenerlos), podemos utilizar el *-ni* o el *-va*. Pero, para decir «está empezando a cortarlo», queriendo decir que a este primer tajo seguirá otro y otro y así sucesivamente, necesitamos la reduplicación y el *-va,* pero no el *-ni*. Lo mismo ocurre si la acción no es repetitiva, sino más bien continuada, como por ejemplo «está empezando a dormir».

Por otra parte, con el criptotipo B el significado criptotípico implica que una vez se ha alcanzado el punto inicial (para lo que es suficiente el *-ni*), el acontecimiento queda manifestado en su forma típica y se manten-

drá por sí mismo durante un tiempo, por lo menos conservando esa forma, ya que toda la cuestión de la perseverancia del sujeto se ha tirado por la ventana, por decirlo así. Esto significa que *-va* sería redundante e inapropiado, y que su utilización quizás sugeriría mucho más de lo que se necesita y que ya queda implicado por la actividad del tipo B. En el criptotipo B se encuentran palabras que poseen una cierta desnudez y abstracción; estas palabras anuncian un tipo de movimiento o posición. Todas las palabras que indican «ir» y «venir» son particularmente abstractas, y no tienen verdaderas raíces verbales, sino que se trata más bien de posposiciones verbalizadas o adverbios como «a, desde, fuera», etc. Los verdaderos entendidos en el proceso del pensamiento hopi deberían tratar de evitar que esta fría desnudez fuera espoleada o falsificada por la utilización de un elemento como el *-va*.

Esta ilustración mostrará cómo el significado de una forma puede ser analizado mucho más profundamente, en una lengua como el hopi, mediante el concepto de criptotipo, y cómo la totalidad del significado es un producto conjunto de factores criptotípicos y fenotípicos. Existen muchas lenguas en las que el concepto de criptotipo será de muy poca utilidad, pero también es cierto que hay otras lenguas, como el hopi, en las que una gran parte de la producción de los paradigmas descansa en este estado al que es tan difícil llegar, al igual que existen personas cuya vida mental es mucho menos accesible que otras. Los criptotipos juegan en el hopi un papel mucho más importante que el problema, más bien menor, de las formas inceptivas. Creo que soy el primero en indicar la existencia de este estrato sumergido de significado que, a pesar de sus funciones subterráneas, ejerce una influencia regular sobre la lingüística como un todo.

Siento una gran curiosidad por saber qué piensas tú de esta idea general, desde el punto de vista psicológico. ¿Cómo se adapta a los problemas que estás estudiando? Sin duda alguna te sentirás sorprendido por la semejanza de los criptotipos al concepto de la inconsciencia de Freud, y quizá más al de Jung, aunque el paralelo no debería ser llevado demasiado lejos.

ALGUNAS CATEGORÍAS VERBALES DE LA LENGUA HOPI *

Durante las primeras fases de mi estudio sobre la lengua hopi tuve la agradable sensación de encontrarme en un ámbito lingüístico familiar. Por muy extraño que parezca, allí se encontraba una lengua exótica, cortada por un patrón muy semejante al de las lenguas indoeuropeas: una lengua con nombres, verbos y adjetivos claramente distintos, con voces, aspectos, tiempos-modos, sin otras categorías, sin clases que se parecieran a género basado en la forma de los objetos, sin pronombres que se refirieran a status tribales, ni a presencia, ausencia, visibilidad o invisibilidad.

Pero, con el transcurso del tiempo, descubrí que no todo era tan sencillo. Las oraciones que yo construía y sometía a mi informador de origen hopi estaban generalmente equivocadas. Al principio, la lengua me pareció ser más bien irregular. Después, me di cuenta de que era bastante regular, en términos de sus propios modelos. Tras un largo estudio y después de haber limado mis ideas preconcebidas, emergió, por fin, el verdadero modelo de la lengua. Descubrí que la experiencia era muy clarificadora, no sólo en relación con la misma lengua hopi, sino también en relación con toda la cuestión de las categorías y los conceptos gramaticales. Ocurre que las categorías de la lengua hopi son lo bastante semejantes a las de las lenguas indoeuropeas como para dar al principio una impresión engañosa de identidad que va acompañada de penosas irregularidades, siendo además lo suficientemente diferente como para, después de haber sido correctamente determinadas, permitir un nuevo punto de vista con respecto a las distinciones similares que se hacen en muchas lenguas indoeuropeas, tanto modernas, como antiguas. Para mí casi fue tan esclarecedor el tener que ver la lengua inglesa desde un ángulo completamente nuevo, en el que tuve

* Reproducido de *Language,* 14:275-286 (1938).

que situarme para poder traducir del inglés al hopi, como el hecho de descubrir los significados de las mismas formas hopi. Este hecho se puso notablemente de manifiesto en los cuatro tipos de categoría verbal que vamos a estudiar aquí.

Será beneficioso resaltar al principio las siguientes distinciones generales:

1. CATEGORÍA ABIERTA: Marcada por un fonema que aparece en cada oración que contiene la categoría, en oposición a la CATEGORÍA CERRADA: no marcada en general en las oraciones, pero en la que se requiere un tratamiento distintivo en ciertos tipos de oraciones, como por ejemplo en el caso del género inglés.

2. CATEGORÍA DE LA PALABRA: Una categoría (abierta, cerrada, o mixta) que delimita una jerarquía primaria de clases de palabras, cada una de las cuales contiene un número limitado de palabras (no corresponde al vocabulario completo), como por ejemplo las «partes familiares del lenguaje» de las lenguas indoeuropeas y de otras muchas, en oposición a una CATEGORÍA MODULUS: mediante la que se modifica o bien cualquier palabra del vocabulario, o bien cualquier palabra que ya haya sido incluida en una clase delimitada, como por ejemplo voces, aspectos, casos.

3. CATEGORÍA ESPECÍFICA: Una clase individual de cualquiera de los tipos anteriores, como por ejemplo voz pasiva, aspecto durativo, en oposición a una CATEGORÍA GENÉRICA: una jerarquía más alta formada por el agrupamiento de clases de tipos similares o complementarios, como por ejemplo voz, aspecto.

Las categorías tratadas en este artículo pertenecen todas a los tipos abierto y modulus, pero se debe decir aquí que las categorías cerrada y de la palabra son también de una gran importancia en la gramática hopi. Si se fracasa en el intento de definir estas clases se dará a la gramática una apariencia muy irregular. Las categorías genéricas son tratadas como pertenecientes al sistema verbal y han sido designadas con los nombres de ASEVERACIÓN, MODO, STATUS y MODALIDAD.

ASEVERACIÓN

Los verbos hopi tienen tres aseveraciones: INFORMATIVA (forma cero), EXPECTATIVA (sufijo *-ni*), y NÓMICA (sufijo *ŋʷi*). Estas aseveraciones traducen, más o menos, los tiempos ingleses.[1] Pero no se refieren a tiempo o

1. En *Los aspectos precisos y segmentativos de los verbos en la lengua hopi*, *Language*, 12 (1936), me referí a las aseveraciones considerándolas como tiempos y llamándolas positiva o presente-pasado, futuro y generalizada o usitativa.

duración. Distinguen tres clases diferentes de información. En otras palabras, aseveración es una clasificación que dirige la exposición hacia uno de los tres diferentes ámbitos de validez. La informativa es simplemente una exposición informativa sobre la actualidad histórica de una determinada situación, como ocurre por ejemplo en «él corrió, está corriendo, yo lo veo».[2]

La expectativa declara una expectación o anticipación de una situación. Se traduce por el futuro inglés, o por «va a hacer» o por «comienza a», ya que una actitud puede ser todavía de expectante anticipación, antes que una en la que se informa sobre un *fait accompli,* mientras la acción está comenzando todavía. Como quiera que las aseveraciones no tienen nada que ver con el tiempo como tal, una actitud expectante puede ser proyectada hacia una relación de acontecimientos pasados, lo que proporciona las traducciones «iba a hacer» o «comenzó a hacer». Un indicio de los significados, de otra forma oscuros, reside en la interpretación «lo que está (o estaba) haciendo es lo esperado». Así, pues, la adición del sufijo del modo concursivo *-kaŋ* «mientras», forma una concursivo expectativo en *-nikaŋ,* pero sería incorrecto traducir esto mediante el futuro inglés «mientras él lo hará». La forma significa «antes de hacerlo», o sea «mientras se espera su acción».[3]

2. En la aseveración informativa no existe distinción entre el pasado y el presente, ya que ambos son igualmente un hecho acompañante. Lo que nosotros llamamos tiempo presente (sin contar nuestra forma presente, que en hopi corresponde a la nómica) es, desde el punto de vista hopi, un simple informe dado a otras personas sobre una situación compartida con ellas. Este informe puede ser redundante, o se puede utilizar para llamar la atención hacia algo, o para dar información sobre algún fragmento de la situación que no es plenamente compartido. Así, pues, para el hopi «él está corriendo» no necesita ser diferente de «él estaba corriendo», ya que si ambos, el que habla y el que escucha, pueden ver al que corre, entonces el «está» de la primera oración significa más bien que el que escucha puede ver por sí mismo lo que se le está diciendo; se le está dando una información redundante y ésta es la única diferencia existente con la segunda oración. Ahora bien, el interlocutor hopi no siente que a su gramática le falte algo porque ésta no le dice que la información es redundante, en el caso en que él mismo puede ver que lo es. Si el que habla puede ver al que corre, pero el que escucha no puede, entonces la información no es redundante, pero en este caso, la situación es de tal naturaleza que la información que se transmite rápidamente se sale del significado distintivo del pasado «estaba» y el hopi piensa que la distinción de tiempo que utilizamos nosotros es irrelevante.

3. La ortografía utilizada por el hopi es fonémica y emplea los símbolos de la Asociación Antropológica Norteamericana, utilizados generalmente para las lenguas amerindias, con las siguientes variaciones menores: *k* es en cierto modo frontal y antes de *a* y *ɛ* suena como *k*ʸ; *c* es la *ts* africada; ʔ es la pausa glótica; *v* es bilabial y cuando se encuentra a final de sílaba no se pronuncia; *r* es inflexiva, no se pronuncia con un sonido de trino y es ligeramente fricativa y cuando se encuentra a final de

La nómica no declara ninguna situación particular, pero ofrece la exposición como una verdad general, como por ejemplo en inglés: «ella escribe poesía, él sólo fuma puros, la lluvia cae de las nubes, algunos dinosaurios colocan los huevos en la arena». Las tres categorías aseverativas son mutuamente exclusivas.

MODO

En la lengua hopi, el modo es la categoría genérica del sistema mediante el que se indica la naturaleza de la separación y la conexión mezcladas entre una oración (párrafo) y la oración (párrafo) que la sigue o la precede. El modo INDEPENDIENTE (forma cero) implica que la oración está separada de otras, aunque es posible relacionar esta clase de oraciones mediante paratácticas conjuntivas como nuestro «y». Sin embargo, el hopi muestra una gran preferencia por las construcciones hipotácticas. Éstas emplean seis MODOS DEPENDIENTES mutuamente exclusivos, indicados por sufijos que son colocados después del sufijo aseverativo. Cada modo indica un tipo básico de conexión en el que quedan implicados tanto la unión como la separación o disparidad. Con la adición de participios cualificados, estos modos pueden distinguir un gran número de posibles relaciones, muchas más que en el griego, cuyo sistema básico de tres casos oblicuos puede ser subsiguientemente desarrollado por un gran número de preposiciones. Sin embargo, las relaciones de modo no son relaciones de caso, ni los modos son formas defectivas como los infinitivos y los gerundios de las lenguas indoeuropeas, sino paradigmas verbales completos.

Los nombres, sufijos y tipos de separación-conexión son como siguen: CONDICIONAL(-ɛˀ anulando la vocal final de la base), condición necesitada para una aseveración no informativa (expectativa o nómica) en el otro párrafo (en inglés: «cuando, sí»; lógicamente, el párrafo modal se encuentra en la misma aseveración, aunque no lleva ningún sufijo aseverativo); CORRELATIVO *(-qaY)*, justificación explicativa de la exposición del otro párrafo (en inglés: «porque, desde que, como quiera que», construc-

---

sílaba no se pronuncia; las letras mayúsculas pequeñas indican consonantes que no se pronuncian y que son fonemas separados; un punto bajo una vocal indica la clase de ésta y la falta de una señal el grado medio del sistema vocálico hopi; ʼ («acento alto») indica aumento de tono y fuerte tensión, en las palabras monosilábicas no está marcado, pero tiene que ser entendido; ` («acento bajo») indica un nivel más bajo de tono, así como una tensión más débil y va marcado cuando se da en las palabras monosilábicas. Los sufijos de modo y la mayor parte de los participios tienen formas especiales de pausas cuando se encuentran al final de una oración; estas pausas no se dan excepto para el sufijo *-qöˀ*, que es utilizado en un ejemplo.

ción en gerundio); CONCURSIVO *(kaŋ, -kakaŋ)*, acontecimiento paralelo y contemporáneo (inglés: «mientras como, y»); SECUENCIAL *(-t)*, secuencia en el tiempo (inglés: «después... y entonces...»); RELATIVO *(-qa)*, cualificación de una persona o cosa en un párrafo, como el sujeto en el otro párrafo, el párrafo modal (inglés: «qué, cuál», pero no el caso oblicuo del «qué»); TRANSRELATIVO *(-q, -qö')*, relación general que supera una diferencia del sujeto en los dos párrafos (sin equivalente en inglés). Cada modo se refiere a una cierta clase de disparidad o contraste, así como de conexión, entre los dos párrafos; y una separación de los sujetos o ejecutantes en los dos párrafos es, en sí mismo, un tipo básico de disparidad a un nivel similar al de otros tipos básicos, y entonces necesita el modo transrelativo en uno de los párrafos. Así, pues, todos los demás modos se refieren a condiciones en las que el sujeto es el mismo en ambos párrafos, o sea en las que el contraste del párrafo está basado en otros factores ajenos a la disparidad de los sujetos. Si se desea añadir a la noción general del modo transrelativo una expresión de factores como aquellos que son básicos en otros modos, se puede conseguir mediante partículas separádas. En muchas construcciones transrelativas y en algunas relativas, el sujeto se encuentra en acusativo. El sujeto de todos los demás modos se encuentra en nominativo. Vamos a ver ahora algunos ejemplos del uso de los modos. Tanto en estos ejemplos como a través de todo el presente artículo se ha señalado el sufijo de modo con un guión, con objeto de ayudar a identificar el verbo dependiente.

Condicional: *ni'm-ɛ'. mï·'nat tïwą'ni* «cuando vaya a casa verá el río» (expectativa); *ni'm-ɛ' mï·'nat tïwą'ŋʷï* «cuando va a casa ve el río» (nómica).

Correlativo: *ni'ma-qa'Y mï·'nat tį'wa* «porque fue a casa vió el río»; *ni'ma mï·'nat tïwą'ni-qa'Y* «fue a casa con objeto de ver el río», o sea «fue a casa porque se esperaba de él que viera el río»; *pą'Nqa'W-qaY ya'w mï·'nat tį'wa* «él dijo que vio el río» (al decirlo, repite, «vio el río»).

Concursivo: *ni'ma-ka'ŋ mï·'nat tį'wa* «cuando (o mientras) fue a casa, vio el río»; *wïni'ma-ka'ŋ ta·'wla'wï* «cantó y bailó» (al mismo tiempo).

Secuencial: *kį·y 'aw pitį'-t mï·'nat tį'wa* «después (o cuando) llegó a casa, vio el río»; *wïni'ma'-t pį'' ta·'wla'wï* «bailó y después cantó».

Relativo: *ta·'qa ni'ma'-qa mï·'nat tį'wa* «el hombre que fue a casa, vio el río»; *nï' tį'wa ta·'qat ni'ma-qa'-t* «yo vi al hombre que fue a casa» (el relativo toma el caso del nombre y aquí se encuentra en acusativo, como su sujeto).[4]

4. Este párrafo relativo de caso en acusativo es la única excepción a la regla de que la disparidad del sujeto requiere el transrelativo.

Transrelativo: *ni'ma-q ta·'qa ʔaw pit̨i'ni* «cuando vaya a casa, un hombre le encontrará ("llegará a él")»; *ni'ma-q mọ'ŋʷi ʔaw pit̨i'ŋʷi* «cuando va a casa, el jefe se encuentra con él (nómica)»; *ti'yo wïni'ma-q ʔo·'viy ma·'na ta·'wla'wï* «como quiera que el chico bailó, la chica cantó»; *pạ'NqaW-q ya'w ma·'na ni'ma* «él dijo que la chica se fue a casa»; *na·t ta·'wlaW-q ma·'na wïni'ma* «mientras él cantó, la chica bailó»; *pạ'nis wïni'ma'-q pị' ma·'na ta·'wla'wï* «inmediatamente después (o tan pronto como comenzó a) de que él empezara a bailar, la chica cantó»; *ʔạ'son ni'ma-q mọ'ŋʷi ʔaw pit̨i'ni* «después de que vaya a casa, el jefe se encontrará con él».

Nuestra oración de relativo, con pronombre relativo, es transrelativa en la lengua hopi, ya que existe disparidad de sujeto; por ejemplo: *ta·'qat nïʔ tïwạ'-q ni'ma* «el hombre a quien yo vi, se marchó de casa» («el hombre», objeto dependiente de «mi vista», «se marchó a casa»). El hopi trata al «hombre» como al objeto del párrafo que implica la visión, mientras que el sujeto de la oración «ir a casa» es «él» expresado en el verbo. La lengua inglesa hace muy poca distinción entre esta construcción y la que ya queda expresada en la lengua hopi mediante la utilización del relativo, utilizando a menudo la misma conexión «que» o «quien» para ambos casos, de forma que pueden aparecer amplios cambios de construcción al traducir al hopi un cierto número de oraciones relativas aparentemente semejantes en su forma exterior. Sin embargo, estos cambios son perfectamente transparentes para un hopi; incluso el hopi bilingüe cuando se le presentan las dos proposiciones que tienen las mismas vestiduras en la forma inglesa, «el hombre que yo vi marchó a casa» y «el hombre que me vio, marchó a casa», reaccionará instantáneamente con dos modelos de oración completamente desiguales: *ta·'qat nïʔ tïwạ'-q ni'ma* y *ta·qa nïy tïwa''qa ni'ma.* Así, pues, la lengua hopi produce formas transrelativas que traducen el objeto de nuestro pronombre relativo; y en este caso es ya extrema la lejanía con nuestro propio modelo: por ejemplo *yamạ'kpitʔ ạŋ wa·'yma-q lɛ''pɛ* «el puente sobre el que estaba andando se derrumbó» («puente [acusativo] sobre lo estaba él andando, se derrumbó»). Lo más desconcertante para el punto de vista común indoeuropeo es la forma en que el hopi combina los modos con las modalidades, de acuerdo siempre con una lógica sistemática propia.

Como parece peculiar la omisión del «imperativo» de los modos, debo decir que éste pertenece a una categoría de INTIMIDATIVOS (imperativo, semi-imperativo, optativo, vetativo) y paradigmas defectivos, que no son ni modos ni modalidades.

STATUS

Las categorías del status han sido llamadas AFIRMATIVA (forma cero, oración declarativa), NEGATIVA, INTERROGATIVA, INDEFINIDAS. En la informativa y la nómica, la negativa está formada por la partícula *qa'* («no») colocada antes del verbo, mientras que en la espectativa está formada por la partícula *so'ˀon* colocada antes del verbo. La interrogativa es el status de hacer una pregunta para obtener una contestación afirmativa o negativa. Está formada por la partícula *pïˋ* como primera palabra en la oración; por ejemplo: *pïˋ ma·'na ti'yot tï'wą* «¿vio la chica al chico?». No existe entonación diferente respecto a cualquier otro tipo de oración. Las formas de contestación son *ˀowi·ˆy* («sí»), *qą'ˀe* o bien *qaˀɛ·ˆy* («no»), y *pi·'hi·ˆy*, una palabra imposible de analizar que significa «no lo se». La indefinida es el status de la oración que contiene un pronombre o adverbio «interrogativo» (se podría decir mejor, indefinido). No tiene que ser necesariamente una pregunta porque esta clase de palabras interrogativas también son indefinidas, o, por decirlo mejor, el significado de la palabra es una sugerencia indefinida que implica también una actitud más o menos inquisitiva, por ejemplo: «algo, ¿me pregunto qué?». La oración hopi *hi·'mï pɛ'wiˀ*, «algo está llegando» se podría interpretar psicológicamente por un «me pregunto lo que va a pasar». Si esto es interpretado como una petición de información o más bien como una observación interesante, dependerá del contexto, que también puede incluir el comportamiento general de la persona que habla.

MODALIDAD

En la lengua hopi, la modalidad es, en términos someros, la clase de cosa a la que se refiere el subjuntivo y algunos otros modos de lenguas indoeuropeas. Pero, desde luego, no debemos sentirnos contentos con esta «clase de» clase de definición. Yo diría que las modalidades de la lengua hopi son moduli de moduli, o sea métodos de una más amplia modificación y ampliación del sistema de tres aseveraciones que distingue tres ámbitos básicos de validez, de forma que en la realidad existen más de tres ámbitos y subámbitos de validez, al igual que las relaciones preposicionales en griego amplían un sistema básico de relaciones de caso. Las modalidades son, respecto a las ASEVERACIONES, lo que las partículas *na·t*, *ˀą'son*, etc., son, en nuestros ejemplos de modo, respecto a los MODOS. Van indicadas por partículas llamadas MODALIZADORAS. La categoría de la palabra de las

partículas modalizadoras es más abundante en morfemas que la categoría de modalidad, estrictamente considerada. Mientras que existen numerosas partículas del tipo modalizador, parece necesario distinguir ocho (quizás más) como mutuamente coordinadas hasta el punto de formar un sistema de ocho modalidades, al que, por motivos esquemáticos, podemos añadir una novena: la modalidad INDICATIVA o forma cero. La línea que pudiéramos trazar entre las modalidades y la utilización lexical de otras partículas modalizadoras no es muy definida; sin embargo, las modalidades son, consideradas como un todo, un grupo de formas mutuamente exclusivas (con ciertas excepciones), mientras que las demás partículas modalizadoras se pueden usar con mayor libertad con cada una de las demás o con las partículas modalizadoras de la modalidad, lo que ocurre con menor frecuencia y de una forma menos formal, siendo tratadas, quizás con mayor conveniencia, como items lexicales (ver ejemplos al final del presente artículo). Las modalidades han recibido los siguientes nombres: INDICATIVA, CITATIVA, INHIBITIVA, POTENCIAL, INDETERMINADA, ADVERTIDA, CONCESIVA, OBLIGATIVA, IMPOTENCIAL.

CITATIVA: Partícula modalizadora *ya'w*. La aseveración se convierte en la aseveración de un informe lingüístico. Al narrar un relato popular se utiliza el *ya'w* en el mismo sentido qué nuestro «así» o «y así», al comienzo de casi todas las oraciones largas; en este caso significa «así» en el sentido de «de acuerdo con la historia». En la oración simple independiente añade la idea de «ellos dicen», *on dit que*, «se dice». Va colocada inmediatamente después de una cita directa, la última palabra de la cual recibe una mayor acentuación sobre la última sílaba; esta combinación es equivalente a las citas habladas. También es utilizada en la plática indirecta, junto con los verbos decir, escuchar, etc., encontrándose en modo relativo o transrelativo (ver ejemplos en estos modos). Compárense las oraciones *nï? navó't-q ya'w mï'nì* «oí decir que él se cayó» (informe verbal), *nï? navọ't-q mị̈'nï* «le escuché caerse» (se escuchó el sonido de su caída). Sin embargo, la citativa no puede implicar la confirmación, ni conceder la veracidad del informe, ya que esto último es función de la modalidad concesiva (*kị̈r)*, como se puede ver en la siguiente oración: *nï? navọ't-q kị̈r mị̈'nï* «escuché que él había caído» (lo que escuchó fue la narración del hecho, al que se concede haber sucedido ya).

INHIBITIVA: Partícula modalizadora *kïrbí'n*. Significa que se bloquea o se previene al sujeto de producir el efecto especificado por el verbo, con una completa ausencia de implicación sobre la causa de esta condición, como si ésta se encontrara en la habilidad del sujeto, o externamente, etc. Se traduce simplemente por «no puedo».

POTENCIAL: Al principio, esta formulación asombra al parlante inglés,

que la considera «patas arriba», si no positivamente fantástica. Se traduce por «puedo», pero se trata simplemente del negativo del inhibitivo y va indicado por *kïrḥịʹn qaˋ*. Sin embargo, el análisis muestra que se trata de una forma acentuadamente lógica. Mediante este significado, el hopi produce un «puedo» perfectamente neutral y potencial que no se refiere simplemente a su habilidad personal, sino que indica que el camino está completamente abierto para que el sujeto convierta la potencialidad en acción si así lo elige. (Para el «puedo» de la habilidad personal o técnica, el «saber cómo», existe un verbo definido que se utiliza con el expectativo relativo de la acción verbal). ¿Cómo un «puedo» neutral y potencial de esta clase se podría expresar mejor que con una forma negativa que declara simplemente la ausencia de todo impedimento inhibitivo o frustrativo entre el sujeto y la acción?

INDETERMINADA: Partícula modalizadora *sẹn*. Indica incertidumbre, que corresponde al «quizás, posiblemente, puede ser», como por ejemplo *niʹm-εˀ sẹn mọʹŋʷit ˀaw pitịʹni* «cuando vaya a casa, puede encontrarse con el jefe» (o no puede, es una posibilidad). La incertidumbre es como la de un balanceo entre iguales probabilidades positivas que negativas, por ejemplo: *nïˀ ˀaw tïʹviŋtaˋ-q sεn niʹmạˋni* «le pregunté si (o bien) estaba a punto de marcharse a casa (o no)» (construcción transrelativa). Al principio *sεn* parece jugar el papel del condicional «sí», pero no es así. Solamente contesta la incertidumbre expresada por el «sí» por cuanto la función de relación y unión del «sí» queda realizada por la relación del modo transrelativo; el *sẹn* es incapaz por sí mismo de efectuar cualquier, unión, del tipo que ésta sea.

ADVERTIVA: Partícula modalizadora *kε*. Denota una incertidumbre similar a la expresada por el *sẹn*, pero acentúa ligeramente la posibilidad de una solución positiva, antes que negativa. Si esta posibilidad positiva está siendo afirmada en presencia de cualquier clase de actitud opuesta, o una actitud de temor ante tal solución, da la sensación de tratarse de nuestro «poder» (con facultad) o del «poder a pesar de», o en el caso informativo del «puede haberlo hecho así». Así, pues, en la oración *ta·ʹqa tïw-ẹʹˀ kε wa·ʹyaʹni* «cuando el hombre lo vea, puede que se marche» (su posible alejamiento del lugar es lo que se tiene que mantener presente). Por lo tanto, la oración contiene la partícula *kε* como un carácter de advertencia, ya que no solamente apunta una incertidumbre, sino que también llama la atención sobre una posible solución a la misma. Es, pues, suficientemente lógico que nuestro «puede que no» sea *kε qaˋ* y no *sẹn qaˋ*, como por ejemplo en la oración *niʹm-εˀ kε qaˋ tïwạˋni* «cuando vaya a casa, puede que no lo vea».

CONCESIVA: Partícula modalizadora *kïr*. Indica que se da validez a la

aseveración como un concepto, antes que como una experiencia objetiva:[5] por ejemplo «se concede, se garantiza, se infiere por la evidencia que se posee, se asume, se considera como conocido», etc. En la oración independiente puede ser interpretado como «parece que, evidentemente, al parecer», o màs bien como «así que», por ejemplo *kịr mọ'ŋʷi ní'ma* «así que el jefe se marchó a casa» (acción inferida). Sin embargo, su importancia sutil es mucho mayor en las oraciones compuestas. Consideremos el siguiente modelo transrelativo, *nïˀ tïwạ'-q pa'la* «veo que es rojo» (es rojo en el momento en que yo lo veo), *niˀ tïwạ-'q rïpí'pita'* «veo que centellea». El hopi rehusa utilizar este modelo para referirse al estado, por ejemplo «veo que es nuevo», ya que en la oración se requiere el concesivo que exprese la idea de nuevo, o sea *nïˀ tïwạ'q kïr pï·'hï* (por lo que yo veo, infiero que es nuevo). En otras palabras, la idea de nuevo no la proporciona una sensación visual, como la idea de rojo o de luz; no es algo que se ve directamente, sino que se infiere o se asume, *kịr*, por el objeto que se ve. A nosotros, esto nos puede parecer como un análisis psicológico, pero para el hopi se trata de una distinción clara y práctica. La construcción normal del condicional inglés «sí» requiere en la lengua hopi que el modo condicional o transrelativo, que representa la función de unión de nuestro «sí», sea también concesivo para representar la función hipotecadora del «sí»; de otra forma, el modo se traduciría por «cuando» y no por «sí». Así, pues, se dirá *kịr ní'm-ɛˀ mï·'nat tïwạ'ni* «si va a casa,

5. No debemos entender aquí «sensoria» por «objetiva», ya que las experiencias que psicológicamente se podrían situar en el nivel de las percepciones, antes que en el de las sensaciones, o incluso en el nivel de los simples conceptos, no requiere la modalidad concesiva, aunque son tratadas de forma diferente a las sensaciones. Se trata aquí de las percepciones (o simples conceptos) de ver una acción o fenómeno de un tipo que tiene un nombre lexical (verbo), y que se ponen en el indicativo transrelativo, mientras que el verbo «ver» se encuentra en el modo independiente, como por ejemplo: *nïˀ tị'wa wa·'ya'-qöˀ* «le vi marcharse corriendo», *nïˀ tị'wa cị'rọt mị'ˀa-qö'ˀ* «le vi disparar al pájaro». Es un hecho digno de hacerse notar, que la lengua hopi parece reconocer una distinción de cuatro tipos de información recibida, que corresponde aproximadamente a las nivelaciones que hace la psicología: (1) sensorial, por ejemplo, «veo que es rojo», «le oigo caer», con verbo sensorial en transrelativo y verbo informativo en indicativo *(I see that it is red, I hear him fall)*; (2) perceptual-conceptual, por ejemplo, «le veo caer», verbo sensorial en independiente y verbo informativo en transrelativo *(I see him fall)*; (3) lingüístico abierto, por ejemplo, «escuché que se cayó» (no concedido), verbo sensorial en transrelativo y verbo informativo en citativo *(I heard that he fell)*; (4) puramente conceptual, por ejemplo, «veo que es nuevo», «escuché que se cayó» (una verdad concedida), verbo sensorial en transrelativo, verbo informativo en concesivo *(I see that it is new, I heard that the fell)*.

verá el río» (asumiendo que vaya a casa, etc.). El «sí» contrario al hecho ya es otra cuestión (*ʔas*, ver más abajo).

OBLIGATIVA: artícula modalizadora *so'ʔon qa'*. Significa «necesariamente, naturalmente, inevitablemente» y desde el punto de vista indoeuropeo parece comprometer la idea de ser simplemente un negativo doble, lo que en la lengua hopi siempre indica un positivo. Se trata de una combinación de *qa'* «no» y de *so'ʔon* «no expectativo», y esto significa que no se puede esperar una negación. A menudo se traduce por el «debe» y «tiene que», pero no está matizado de ninguna idea de apremio, deber u obligación, siendo completamente neutral y abstracto. Se utiliza a menudo en la conclusión de las exposiciones condicionales, para indicar una consecuencia necesaria, por ejemplo *kịr ní'm·ɛʔ so'ʔon qa' mï·'nat tïwa'ni* «si él va a casa, verá el río» (como una consecuencia necesaria).

IMPOTENCIAL: Partícula modalizadora *ʔas*. Esta modalidad es muy difícil de expresar en los términos de nuestra forma habitual de pensar. Indica lo que podríamos llamar inefectividad teleológica. Ya recorremos la mitad del camino con el hopi al reconocer formas de aseveración como *may* y *can* («debo» y «puedo»), que se encuentran en un plano diferente al del simple «hace» y «no hace» y que comparadas con estas aseveraciones más rudimentarias tienen un status que combina las cualidades de afirmativo y negativo, de realidad y de irrealidad. Se encuentran a un nivel medio entre estas oposiciones extremas, aún cuando se encuentren insertas formalmente en un modelo afirmativo. Pero todas nuestras expresiones de nivel medio se refieren al ámbito del estado latente; la razón que explica el carácter dual positivo-negativo de la exposición es que su verdad es la del estado latente, cuyas manifestaciones pertenecen al futuro. Así, pues, el hopi tiene expresiones de esta clase a nivel medio, como acabamos de ver. Pero, además, tiene una expresión a nivel medio en la que el carácter dual positivo-negativo ya no es una cuestión de estado latente, sino que está adscrito a acontecimientos que ya han ocurrido. Y más aún, una expresión que se refiera a algo que nunca ha ocurrido, puede ser asignada a este ámbito de cuasi-realidad, junto con referencias a hechos que han ocurrido realmente. El criterio que establece este estigma particular de cuasi-realidad depende de si el sujeto materia de discusión es inefectivo en términos del propósito, del objetivo, de la necesidad, de la función, etc. (aquí podemos aplicar una gran variedad de conceptos de nuestra propia ideología) que formó originalmente los motivos para llevar a cabo la acción. Si un hopi informa sobre una sucesión de acontecimientos en los que un hombre escapó de sus perseguidores, pero que al final fue capturado por éstos, utilizará el impotencial y dirá *ta·'qa ʔas wa·'ya* «el hombre escapó corriendo» (implicando que «escapó corriendo» no puede interpretarse aquí

en el sentido de que realmente «escapó»). Si el hombre hechó a correr y consiguió escapar de verdad, la exposición sería simplemente *ta·'qa wa·'ya Nï' ma'qto* es «fuí a cazar»; *nï' 'ạs ma'qto* es lo mismo, excepto que esta última oración implica que regresé con las manos vacías o prácticamente así. Nosotros podemos proporcionar esta información diciendo «fuí a cazar, ¿y qué?», empleando un tono de disgusto. Sin embargo, la oración hopi no se puede comparar con esta nuestra. Se trata de una exposición carente de sentido emocional; *'ạs* no es una expresión de afecto, sino una expresión intelectual y será utilizada le guste o le disguste al que la dice, por ejemplo: *cö·'viw 'ạs wa·'ya* «el ciervo huyó» (pero lo cacé de todos modos). El nombre que he utilizado para esta modalidad, «impotencial», se refiere a la connotación de impotencia que da a la exposición de acciones e intentos. En el expectativo cambia la traducción del «querer» al «tratar de», por ejemplo: *ma·'na 'ạs wïni'mạ·ni* «la chica trata de bailar» (pero hasta ahora no lo ha conseguido). Sin embargo, el impotencial expectativo no implica que los intentos posteriores tengan también que fracasar. Cuando el expectativo se refiere al pasado de la narración, su impotencial se refiere a un intento frustrado de realizar cualquier acción que al final no se llevó a cabo, por ejemplo: *'ạs wa·'ya'ni* «trató de escapar», refiriéndose a un prisionero que fracasó en su intento de huida. Cuando el impotencial es expectativo en un modo dependiente (o sea, cuando es condicional o transrelativo y la otra oración es expectativa), la realidad es posteriormente atenuada a una posibilidad pasada y nunca realizada teóricamente. Así, pues, nuestra condición contraria al hecho es impotencial en la lengua hopi, por ejemplo: *'ạs ni'm-ɛ' sọ''on qa'mï·'nat tïwạ'ni* «si hubiera ido a casa, hubiera visto el río» (como no fue a casa, no vio el río). Aquí se puede añadir el concesivo al impotencial, especialmente si el modo es transrelativo, por ejemplo: *kïr 'ạs ni'ma-q sọ''on qa' mọ'ŋʷi 'aw pitị̈'ni* «si hubiera ido a casa, el jefe le habría encontrado». Nuestro «aunque, pero, sin embargo», indica una cierta tensión entre dos tendencias conflictivas. El hopi discrimina infaliblemente si una de estas tendencias ha hecho abortar a la otra (el significado impotencial), o si la oposición es de la clase que se puede indicar con el *kɛ*, el *sẹn* o cualquier otro significado. Así, pues en concursivo diría *nï' 'ạs qatï'-kaŋ ma·ŋị̈''i* «aunque estaba sentado, me sentía cansado»; en transrelativo diría *'ạs wa·'ya'-q nï' ŋị̈''a* «aunque él huyó, le cogí». Por otra parte, *'ạs* sería incorrecto en una oración como «aunque estaba corriendo, estaba cantando», ya que ninguna acción ha abortado el propósito de la otra. En este caso, un hopi diría simplemente *wa'riki'w-kaŋ. ta·'wla'wï* «mientras estaba corriendo, estaba cantando», o quizás añadiría a esta oración un elemento que indicara cierta sorpresa. En la oración *'ạs pitị̈'-t qa' wïni'ma* «aunque él llegó, no bailó»,

el *ʔas* implica que la función de llegar era precisamente la de bailar; también hubiera podido no venir.[6]

La disparidad de modelo con las lenguas indoeuropeas aparece en el hecho de que mientras todas estas modalidades se asemejan al subjuntivo indoeuropeo, ninguna se alinea con él. El hopi interpreta nuestro subjuntivo de diversas formas, siempre de acuerdo con un reconocimiento de relaciones del que nosotros no somos lingüísticamente conscientes. Así, pues, cuando decimos «si yo fuera un rey», el «fuera» es impotencial desde el punto de vista hopi; en la oración «para ver si él era bravo», el «era» es indeterminado; en «aunque él es obstinado», el «es» implica una idea de advertencia; en «si él tiene razón», el «tiene» es concesivo. ¿O acaso, después de todo, el modelo es tan diferente de las lenguas indoeuropeas? Sigue siendo un hecho que, en general, las lenguas auto-aztecas, y especialmente el hopi, son poco usuales reminiscencias de las indoeuropeas en sus tipos de gramáticas. ¿Sería posible que en las antiguas formas de las lenguas indoeuropeas, quizás en el hitita, pudieran existir modelos de construcción sintáctica que nos conducirían a un análisis que siguiera en cierto modo la línea exterior hopi?

OTROS MODALIZADORES

Existen otros modalizadores cuya utilización es mucho menos definitivamente formal que la de aquellos comprendidos en el sistema de modalidades. Su amplia variedad de expresión queda demostrada por los siguientes ejemplos:

ʔíʹra: memoria, recuerdo; «de acuerdo con la memoria es así».

ʔíʹsnïntiʹq: probabilidad, esperanza razonable, suposición justificable, en la forma expectativa es como nuestro «si todo marcha bien».

náʹwïs: obligación de acción voluntaria sin coacción; se diferencia de nuestro «debe de, debería» por una mayor promesa de que se realizará la acción; a veces puede ser interpretado como «tiene que», pero, de acuerdo con mi interlocutor hopi, corresponde a nuestra expresión «no me puedo negar a ello».

pɛ·v: «casi, poco más o menos»; *pɛ·v kɛ:* «casi posible», «casi se puede».

6. El ámbito de lo «pudiera haber sido, tanto como no» es, en sustancia, ese nivel medio situado entre lo positivo y lo negativo que viene representado por el impotencial. Lo que nosotros llamamos «lo que pudiera haber sido» es, en la lengua hopi, una parte de este ámbito. Lo que puede o no haber sido es la expectancia (potencia, tendencia, posibilidad, deseo).

pi`*: aceptación de las condiciones como son o tienen que ser, hecho innegable, inevitablemente; a veces corresponde con la palabra inglesa *stress* (tensión, esfuerzo), por ejemplo, *pam piti'ni* «él llegará», *pi` pam piti' ni «él llegará», «él, al menos, llegará». También corresponde a nuestro «después de todo» y, más aún, a nuestro encogimiento de hombros; mientras que *pay pi`* significa «ya», *pi`* indica una resignación filosófica a la realidad incambiable, por ejemplo, *pay pi` wa·'ya* «él escapó corriendo y eso es todo». También son corrientes las combinaciones con el negativo (*pi` qa`*) y el obligatorio (*so'?on pi` qa`*).

ta'tam: necesidad ante la que uno se resigna con una sensación de autosacrificio; «tiene» o «debe de una forma u otra», incluyendo esta sensación; implica que el sujeto está sacrificando sus propios intereses o preferencias.

tir: intención sin clara resolución, más vaga que el «deseo hacer» o «intento hacer»; se parece más a «está pensando en ...», «le gustaría».

En las diversas lenguas difiere marcadamente la extensión hasta la que está diversificado el «sentimiento modal» y la sutileza de su aplicación, pero probablemente pocas lenguas habrán ido tan lejos en este aspecto como la lengua hopi.

LENGUAJE: PLAN Y CONCEPCIÓN DE DISTRIBUCIÓN

Nota del editor: en el año 1938, Whorf hizo circular entre un grupo selecto de colegas el siguiente cuadro y bosquejo en forma de manuscrito. Fue escrito como un suplemento de *Esquemas de materiales culturales,* preparada por George P. Mordock y sus colegas del Departamento de Antropología de la Universidad de Yale, como una guía para las personas que trabajan en el campo etnológico. El siguiente cuadro queda reflejado en la breve sección dedicada al «Lenguaje» de estos *Esquemas.*

En algunas partes de sus escritos, Whorf menciona lo deseable que sería poseer una «fuente universal» de las lenguas; sin duda alguna fue éste el esquema que intentó realizar, concibiéndolo como un armazón standard en el que recoger la información sobre cada una de las lenguas que se necesitaran para conseguir una fuente universal de la clase que él pensaba.

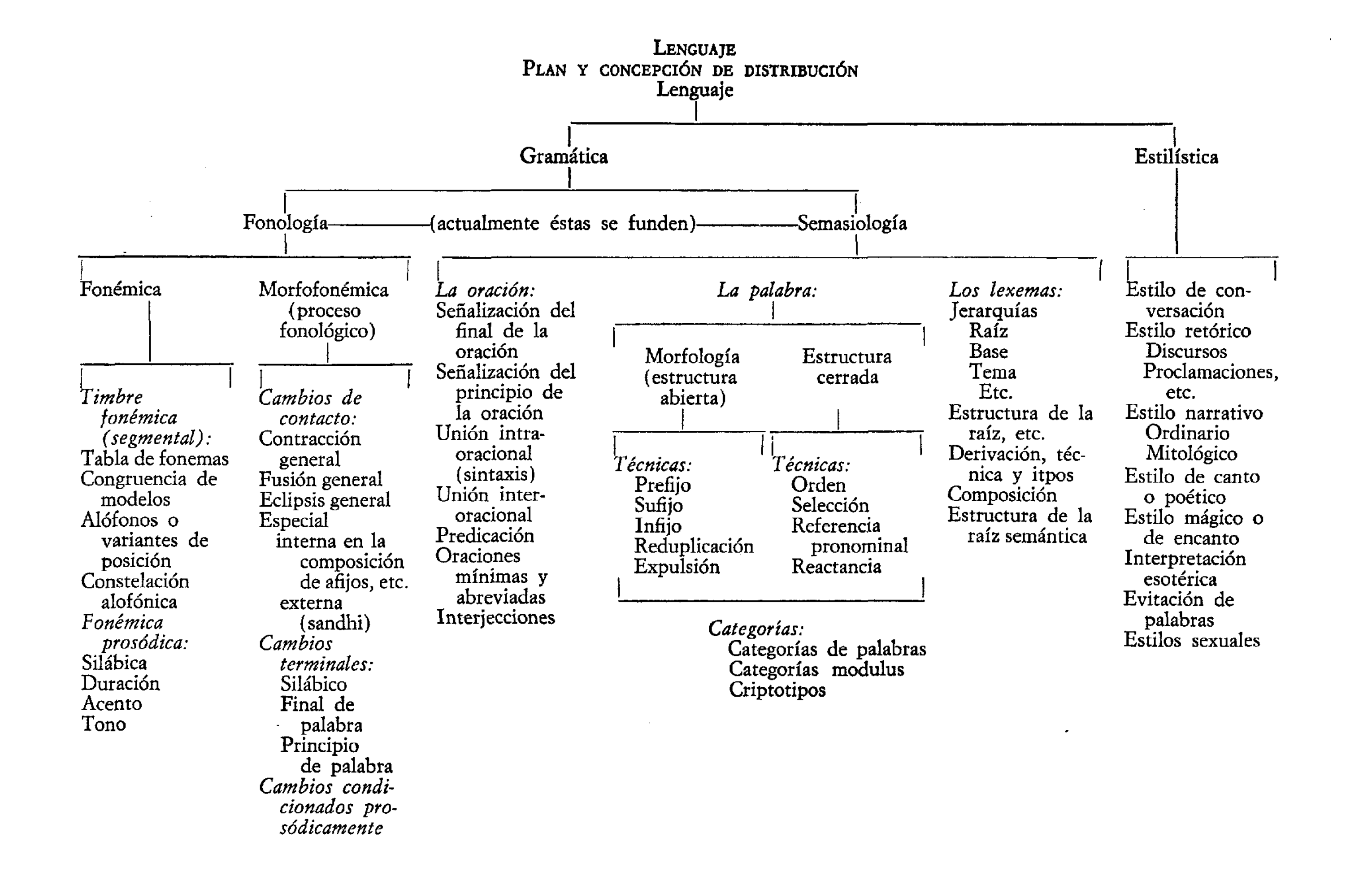
La atención del lector debe dirigirse en primer lugar al cuadro de la página 146, que refleja todo el esquema de la lengua, según lo concibe Whorf. El esquema subsiguiente, que presenta una expansión de la sección semasiológica del cuadro, solamente es un apéndice al mismo, aún cuando contiene la mayor parte de éste. El material ha sido impreso con sólo muy pocas alteraciones y correcciones respecto del manuscrito original, que fue facilitado por el profesor Normann McQuown, de la Universidad de Chicago.

EXPANSIÓN DE LA SECCIÓN SEMASIOLÓGICA DEL CUADRO

A. La oración

1. Final de la oración marcado por:

LENGUAJE
PLAN Y CONCEPCIÓN DE DISTRIBUCIÓN



Sublexical (sufijos, etc.).
Partículas (enclíticas o palabras, por ejemplo: «y»).
Hipotáctica (subordinación) (utilización de oraciones dependientes), por:
Orden.
Significados prosódicos (entonación, etc., por ejemplo, la entonación de la coma inglesa).
Señalización sublexical, incluyendo formas especiales de verbos, gerundios.
Partículas subordinalas, conjunciones.

5. Predicación.
Técnicas:
Orden de las palabras o modelo de oración (tipo aislado).
Predicados sublexicales (o sea sufijos, etc., en este caso el predicado es el sufijo y no todo el verbo).
Clases de palabras predicativas (verbos y varios tipos de cuasi-verbos; la fuerza predicativa va unida a un significado lexical, por ejemplo «come, mata»). Véanse las categorías en la B, La palabra.
Sólo la oración verbal.
Oraciones verbales y nominales —oraciones nominales designadas por el modelo de orden, sublexicalmente, etc.
Operadores (palabras especializadas para la predicación, que de otro modo no tienen significado lexical o lo tienen muy vago).
Verbos auxiliares.
Mezclas de técnicas.
Categorías de predicación:
Copulativa (ser).
General.
Inherente (*ser* español), o subjetiva.
Objetiva (*estar* español).
General verbal, incluyendo todas las siguientes:
Causal.
Activa-causal.
Intransitiva-mediopasiva.
Transitiva.
Inactiva-causal:
Intransitiva.
Transitiva.
Incausal.
Estática.
Resultativa.

Pasiva.

Otras (las anteriores pueden ser establecidas de formas diferentes, de acuerdo con el modelo de la lengua, por ejemplo: verbo intrumental, etc.).

6. Oraciones mínimas y abreviadas:
Oraciones abreviadas:
Formas retrospectivas.
Formas elípticas, por ejemplo «¡Pero mañana...!».
Fórmulas sociales («gracias», «¡hola!», «por favor», etc.).
Oraciones mínimas:
Tipo vocativo («¡Juan!», «¡Madre!»).
Tipo imperativo («¡Ven!»).
Otras.
«Sí» y «No».
Interjecciones.
Ordinarias («¡oh!», etc.).
«Juramentos».
Otros tipos con fuerza cultural especial.

B. *La palabra (la palabra como parte de la oración).*

1. Morfología (estructura abierta).
Técnicas (de señalización abierta) (a ser posible incluyendo grado de estado, por ejemplo: ligero, moderado, abundante, profuso):
Colocación de prefijo.
Colocación de sufijo.
Colocación de infijo.
No pronunciación vocálica.
Cambio de una vocal del vocablo, de dos o más.
Elisión no pronunciada, cambio de duración, trino.
No pronunciación consonántica.
Acento y (o) cambios de tono.
Reduplicación (total, parcial, inicial-silábica, final-silábica, vocálica, reduplicación con interpolación).
Expulsión (llamada comúnmente reduplicación).
Vocálica, inicial, final.
Consonántica, inicial, final.
Mixta.
Armonía vocálica acompañando a otras técnicas.
Categorías morfológicas: Véase 3. Categorías.
2. Estructura cerrada y relación.

Entonación (un modelo, varios modelos).
Formas de pausa.
Elementos especiales de señalización.
Orden de palabras.
Señalización afectiva. Entonaciones u otros elementos que marcan el final de la oración y que también indican énfasis, interés, sorpresa, duda, interrogación, fuerza de convicción, disminución o aumento afectivo, etc.

2. Principio de oración marcado por:
Orden de palabras, por ejemplo: verbo siempre en primer lugar.
Introductores de la oración.
Entonación.
Otros.
Inexistente.

3. Unión intra-oracional (sintaxis) (principio integrante de la oración).
Orden de palabras. Expansión del orden de palabras, orden sujeto-predicado, orden adyacente (modificador antes, modificador después, mixto), orden interrumpido (diácope), por ejemplo: división del infinitivo inglés.
Categorías funcionales (por ejemplo: nombres, verbos, predicados, etcétera), marcadas de formas diversas. Véanse categorías en la B, La palabra.
Señalización de relaciones, por ejemplo, mediante casos, pre- o posposiciones, directores de acción (o sea diferentes señalizaciones del objetivo de la acción, o de la causa-efecto, transitivos, aplicativos).
Inclusión en regla o clase (referencia en el verbo o en otra palabra clave respecto a la sintaxis).
Incorporación pronominal o referencia, incorporación nominal, elementos directivos e instrumentales, elementos que formen parte del cuerpo, etc.
Verbo como oración nuclear (por ejemplo, el navajo).
Oración holofrástica (forma de polisíntesis en la que el verbo toma parte en la mayoría de las oraciones).
Armonía de la oración, o sea, acuerdo en clases formales, por ejemplo: acuerdo en género, número, etc. (la lengua bantú es un ejemplo extremo).

4. Unión inter-oracional (sintaxis externa) (adición de oración a oración).
Paratáctica (coordinación):
Yuxtaposición de oraciones.
Elementos de coordinación:
Prosódico (entonaciones, etc.).

Técnicas:

Selección * (por ejemplo, diferencia entre «Juan, ven, perro, mata»).

Flexibilidad (por ejemplo, «va, fue»).

Orden (en frase u oración).

Referencia pronominal (por ejemplo: usada en inglés para marcar clase de género).

Referencia por medio de palabra-clave, no por pronombre.

Reactancia (palabra que en la relación cerrada gobierna la elección de otras palabras; por ejemplo: los términos de objeto largo gobiernan en la lengua navajo la elección del vocablo verbal).

Categorías, cerrada. Véase 3. Categorías.

3. Categorías.

Pueden ser abierta o cerrada. A ser posible, decir cuál de ellas y cómo está señalizada, o si es mixta, por ejemplo: verbos, sufijos; nombres, selección pura; nombres, ausencia de otra señalización.**

I. Categorías de palabras.

a. Funcional-lexical:

Nombre.

Verbo.

Adjetivo.

Adverbio.

Ninguna (se tiene que recordar que pueden no existir alguno o todos estos tipos; sería imposible tener un «verbo» sin un sufijo verbal que pudiera ser aplicado a CUALQUIER raíz. Entonces, no hay clases de verbos, sino solamente la «categoría modulus» del verbalismo).

b. Funcional.

Pronombres (personal, demostrativo, interrogativo, negativo, indefinido, relativo, etc.).

Partículas (palabras que se utilizan para señalizar o unir la ORACIÓN (véase), señalizadores finales, señalizadores iniciales (inceptores), pre- y posposiciones, conjunciones, partículas modales, predicados, operadores, etc.).

Artículos. Véase II, c, definido-indefinido.

* Selección, o sea selección pura. La selección también acompaña todas las demás señalizaciones de las categorías de palabras. La selección pura requiere la existencia de categorías de palabras cerradas.

** Allí donde sea posible, indicar si se evitan las categorías comunes, como, por ejemplo, ausencia de plural, de género, etc.

c. Categorías de referencia (que implican una clasificación de la experiencia, diferentes clases de cosas, estado, o acción):

Géneros (muchas clases diferentes, masculino, femenino, animado, inanimado, personal, racional, irracional, integral, etc.).

Categorías de referencias múltiples (numerosas clases semejantes a los géneros, a menudo con significado indistinguible, por ejemplo en el bantú).

Estado social y clases de rango.

Clases de perfiles (por ejemplo, en el navajo y el haida).

Presencia-ausencia.

Visibilidad.

Clases de emplazamiento y extensión.

d. Clases puramente formales, por ejemplo conjugaciones y declinaciones.

e. Clases de nombres propios, género, edad, respeto, etc.

II. Categorías modulus. (Éstas no delimitan clases de palabras en sí mismas; MODIFICAN o bien CUALQUIER clase o bien clases que ya están delimitadas por otros significados).

a. Generalmente aplicable:

Predicados.

Verbalismo (otros predicados, aparte del «ser»).

«Nominación» o designación nominal.

Sufijos absolutivos, artículos nominativos, señalización cero, etc.

Adjetivación.

b. Aplicación mixta —aplicada generalmente a veces y otras en casos especiales:

Número (clases 1, 2, 3, varios, muchos, plural).

Colectividad y distribución.

Duración.

Tensión (extensión-duración).

Tiempo.

Comparación, por ejemplo de adjetivos.

Véanse también las categorías de referencia; las mismas ideas pueden ser aplicadas como moduli.

c. Aplicación especial:

Aplicación general a verbos (o junto a verbalismos).

Categorías de predicación (véase *A. La oración*).

Voces: activa, pasiva, etc.

Resolución: transitiva, intransitiva, pasiva (se funden la voz y la resolución).

Aspecto (duración, extensión, etc., por ejemplo, preciso, dura-

tivo, perfecto, imperfecto, incentivo, continuativo, progresivo, frecuentativo, iterativo, usitativo, etc.).

Intensivos.

Sistemas de tiempo.

Modo, por ejemplo, indicativo, subjuntivo, ilativo, dubitativo, optativo, potencial, permisivo, concesivo, adversativo, etc.

Status, por ejemplo, interrogativo, negativo, citativo, enfático.

Exclamativo y otras formas afectivas.

Formas de petición, por ejemplo, imperativa, vetativa (negativo imperativa), exhortativa, etc.

Gerundios y subordinadores (referencia cruzada de A 4).

Aplicación general a nombres (o junto a nominalismos).

Estado (o sea poseído, no poseído, formas de posesión pronominal).

Caso (varios casos).

Adjetivación (dada también bajo el aspecto general).

Definido-indefinido (artículos, etc.).

Partitivos (alguno o ninguno).

Generalidad, por ejemplo, «hombre, mujer, canes», como opuestos a «un hombre, una mujer, un perro».

Perdurable, por ejemplo, «madera, metal», como opuestos a «palo, pieza de metal».

Individuativa, por ejemplo, «palo».

Otras. — Véanse categorías de referencia, en las que se encuentran fundidas éstas.

d. Categorías de modulus afectivos (expresan los sentimientos del parlante antes que una idea):

Reducción afectiva (diminutivo).

Aumento afectivo (aumentativo).

Formas de respeto.

Formas enfáticas, exclamativas y otras —¿a qué clase de palabras se aplica el modulus afectivo?

III. Criptotipos. Categorías de palabras cerradas con significado sutil, marcadas solamente por reactancias. Omitir esto en la fuente, excepto para casos obvios, ya que la determinación de los criptotipos requiere generalmente un conocimiento profundo del lenguaje.

C. *El lexema (la palabra o vocablo como un ítem del vocabulario, y como una parte analizada en abstracto de las palabras de la oración).*

1. Jerarquías lexicales.
   a. La lengua posee distinciones entre raíces y formaciones derivativas (vocablos, bases, temas). En este caso, la base mínima irreductible es llamada RAÍZ.
   b. La lengua sólo puede que tenga una clase, o una clase principal de elemento lexical. En este caso a esta clase de elemento se le llama TRONCO, por ejemplo, en la lengua algonquina, o en la yana. Es posible caracterizar una lengua de este modo.
   c. Lexema puede ser idéntico a la palabra (palabra en la oración). Lexema siempre diferente de la palabra. El lexema se produce en la oración:
      1. Con elementos morfológicos.
      2. En composición polisintética.
2. Tipos de raíces y troncos.
   Polimorfos (sin forma particular para raíz o tronco —aunque esto es raro; apto para ser aparentemente basado en análisis insuficiente; por ejemplo, en lo que se refiere a raíces, el inglés no es polimorfo).
   Monomorfo. Un tipo característico de raíz, o 1 ó 2 tipos relacionados, por ejemplo, CV, CVC, etc.
   Restringido. Tipo con una considerable libertad de forma con ciertas restricciones, por ejemplo, limitación de la clase y posición del agrupamiento de consonantes en la raíz o en el tronco, como ocurre, por ejemplo, en el inglés. A ser posible, indicar las restricciones en el agrupamiento, etc.
3. Derivación (formación de lexemas secundarios, o sea bases de palabras, de raíces).
   Técnicas. Abierta. Éstas son similares a las técnicas morfológicas, por ejemplo, colocación de prefijos, colocación de sufijos, etc.
   Técnicas cerradas. Transferencia a una clase cerrada diferente y cambio de significado con la señalización cerrada.
   Grado de derivación. Ninguno, ligero, moderado, grande, acumulativo (acumulación de derivativo sobre derivativo; esta formación se encuentra en la lengua azteca, ya menos en el sánscrito y el griego, posiblemente en el magiar y el turco).
   Tipos derivacionales.*
   Tipos de nombres procedentes de bases semejantes a verbos:
      Nombres de acción y estado, nombres abstractos.
      Agentes: nombres del agente.

* Éstos se pueden fundir con las categorías morfológicas, o ser idénticos a ellas; en algunas lenguas, esta sección se puede pasar del LEXEMA a la PALABRA: morfología.

Instrumentales: nombres del instrumento.
Nombres de lugar.
Nombre de uno afectado.
Nomen patientis.
Nombre del estado producido.
Nombres adjetivales.
Otros: existen muchas posibilidades.
Tipos verbales procedentes de bases no semejantes: Verbos de activación, de posesión, etc.

4. Composición.
Combinación (esencialmente complejos binarios; las dos partes principales también pueden ser separadas):
Tipos modificadores. ¿Se coloca el modificador antes o después?
Tipos: nombre-nombre, verbo-nombre, nombre-verbo, etc.
Tipos coordinados, por ejemplo «espacio-tiempo» en las «relaciones espacio-tiempo».
Composición polisintética.
Composición de muchos troncos con reglas de orden, como por ejemplo en la lengua algonquina.
Otra posibilidad es: no distinción entre troncos (lexemas) y señalizadores de categorías modulus. En este caso referencia cruzada a categorías modulus.
Tipos mixtos, por ejemplo «síntesis interrumpida»:
En las lenguas atabascas se puede prescindir, por ser, a menudo, muy difícil de analizar.
Lexemas no aislables: pocos, muchos o todos los lexemas.

5. Estructura semántica de la raíz.
Raíz analizable en partes y significados más o menos vagos.
Núcleo y determinativo de la raíz.
Simbolismo fonémico (correspondencia entre sonido y sentido).
Reaparición del mismo fonema o grupo de fonemas con un tipo determinado de significado:
Manipulación abierta de fonemas para la obtención de resultados semánticos y afectivos (por ejemplo, formas infantiles en algunas lenguas del Nuevo Mundo).
Raíces susceptibles de un considerable análisis intra-radical.

LA RELACIÓN DEL PENSAMIENTO Y EL COMPORTAMIENTO HABITUAL CON EL LENGUAJE *

Los seres humanos no viven solos en el mundo objetivo, ni tampoco están solos en el mundo de la actividad social. Dependen mucho de la lengua particular que se ha convertido en medio de expresión de su sociedad. Es una ilusión pensar que uno se ajusta a la realidad sin la utilización del lenguaje y que el lenguaje no es más que un medio incidental de solucionar problemas específicos de comunicación o reflexión. La realidad es que el «mundo real» está amplia e inconscientemente conformado según los hábitos lingüísticos de un grupo determinado ... Vemos, escuchamos y obtenemos experiencia como lo hacemos, principalmente porque los hábitos lingüísticos de nuestra comunidad nos predisponen hacia ciertas clases de interpretación.

EDWARD SAPIR.

Probablemente, existirá un acuerdo general sobre la proposición de que a menudo un modelo aceptado de utilización de las palabras es anterior a ciertas líneas de pensamiento y formas de comportamiento. Sin embargo, quien está de acuerdo no suele ver en esta clase de exposiciones, más que un reconocimiento vulgar del poder hipnótico de una terminología filosófica ya aprendida, por un lado, o bien de palabras atractivas y slogans por otro lado. El no llegar más lejos, significa perder de vista el punto de una de las más importantes interconexiones que Sapir vio entre el lenguaje, la cultura y la psicología, y que expresó brevemente en la cita de introducción. Necesitamos reconocer la influencia que ejerce esta interconexión sobre otras actividades, culturales y personales, no sólo por los usos especiales del lenguaje, sino también, y sobre todo, por su forma constante de obtener información y su análisis diario de los fenómenos.

* Reproducido de *Language, culture, and personality, essays in memory of Edward Sapir*, págs. 75-93, publicado por Leslie Spier (Menasha, Wis.: Sapir Memorial Publications Fund, 1941). El artículo fue escrito en el verano de 1939.

Antes de estudiar con el doctor Sapir, ya estuve en contacto con este aspecto del problema a través de un campo que generalmente es considerado como muy lejano de la lingüística. Durante el transcurso de mi trabajo profesional al servicio de una compañía de seguros contra incendios, me tomé la molestia de analizar muchos cientos de informes sobre las circunstancias que había acompañado el comienzo de los incendios y, en algunos casos, de las explosiones. Mi análisis iba dirigido simplemente hacia las condiciones puramente físicas, tales como instalación eléctrica defectuosa, presencia o ausencia de espacios de aire entre los tubos de metal de las calderas y la obra de carpintería de los edificios, etc. Los resultados de estos análisis también los presenté según el aspecto puramente físico. En realidad emprendí los análisis sin pensar que los informes me pudieran revelar cualquier otro aspecto significativo. Sin embargo, con el transcurso del tiempo me fui dando cuenta de que la situación física no era el único factor importante en el comienzo de un incendio. También jugaba un papel importante el significado que la gente daba a cada situación específica, significado que después influía sobre su comportamiento. Y este factor de significado era más claro cuando se trataba de un SIGNIFICADO LINGÜÍSTICO, residente en el nombre o en la descripción lingüística utilizada comúnmente para un desterminado estado de cosas. Así, por ejemplo, cuando se está cerca de una mercancía almacenada que comúnmente llamamos «bidones de gasolina», el comportamiento tiende a seguir un determinado tipo: se lleva un mayor cuidado. Sin embargo, cuando se está cerca de una pila de «bidones de gasolina vacíos» el comportamiento tiende a ser diferente: menos cuidadoso, con una menor represión del hábito de fumar o de tirar colillas de cigarrillos. Sin embargo, los bidones «vacíos» son quizás más peligrosos, ya que contienen vapor explosivo. Físicamente, la situación es peligrosa, pero el análisis lingüístico, de acuerdo con la analogía regular, tiene que emplear la palabra «vacío», lo que inevitablemente sugiere ausencia de peligro. La palabra «vacío» es utilizada en dos modelos lingüísticos: (1) como un virtual sinónimo de «cosa nula y vacía, negativa, inerte»; (2) aplicado en el análisis de situaciones físicas, sin tener en cuenta factores como por ejemplo la presencia de vapor, vestigios de líquido o residuos dispersos en el recipiente. En un modelo (2) la situación recibe un nombre que podría ser «representada» o «pensada con arreglo a» otra situación (1). Es ésta una fórmula general aplicable a los condicionamientos lingüísticos del comportamiento en formas peligrosas.

En una planta de destilación de madera, los destiladores de metal eran aislados con una composición preparada a base de piedra caliza y que

en la planta se llamaba «hilado de piedra caliza». No se hizo ningún intento de proteger esta cobertura del calor excesivo o del contacto de la llama. Después de un período de utilización, el fuego, que ardía bajo uno de los destiladores, se propagó rápidamente a la «piedra caliza» que, ante la sorpresa de todos, se incendió espectacularmente. La exposición a los vapores del ácido acético procedentes de los destiladores habían convertido parte de la piedra caliza (carbonato de calcio) en acetato de calcio. Cuando se calienta, el acetato de calcio se descompone, formando acetona inflamable. El comportamiento que toleró el fuego cerca del recubrimiento aislante de los destiladores, fue inducido por el uso del nombre «piedra caliza», ya que al ser «piedra» se piensa inmediatamente que no es un material combustible.

En una planta industrial, se observó que una inmensa caldera de hierro de barniz hirviente estaba sobrecalentada y su temperatura se encontraba muy cerca del punto de ignición. El operador la apartó del fuego y, moviéndola sobre sus ruedas, la trasladó a cierta distancia, pero sin cubrirla. Al cabo de un minuto, el barniz se incendió. En este caso, la influencia lingüística es mucho más compleja. Se refiere a la objetivación metafórica de «causa» como contacto, o a la yuxtaposición espacial de «cosas», de lo que depende que la situación sea analizada como «sobre» o como «fuera» del fuego. En realidad, se había dejado atrás el escenario en el que el factor principal era el fuego exterior; a partir de entonces, el sobrecalentamiento se convirtió en un proceso interno caracterizado por la continuación del proceso de calentamiento del barniz como consecuencia de la alta temperatura que todavía conservaba la caldera, aún cuando ésta se encontrara ya «fuera» del fuego.

En otro lugar, había un calentador eléctrico en la pared que se utilizaba muy poco. Uno de los trabajadores lo había tomado como un perchero muy conveniente para su mono de trabajo. Por lo tanto, el calentador eléctrico tenía para él el significado de perchero. Por la noche, un vigilante entró y apretó el conmutador. Si el vigilante tuviera que verbalizar esta acción, diría «encender la luz.» Sin embargo, la luz no se encendió y por lo tanto, verbalizó la acción como «la luz está estropeada». No pudo ver la bombilla del calentador eléctrico porque el mono de trabajo del operario estaba colgado sobre ella. Poco después, el calentador eléctrico encendido hacía arder el mono, y éste causó un incendio en el edificio.

Una curtiduría vertía el agua residual, que contenía desperdicios de animales, en la instalación de un estanque situado en el exterior, que se encontraba parcialmente tapado con madera y parcialmente abierto. Normalmente esta situación se verbalizaría como un «estanque de agua». Cerca de allí, un trabajador tuvo que encender su soplete para soldar y arrojó

la cerilla al agua. Pero los residuos animales descompuestos habían emanado gas que se había situado bajo la cobertura de madera, de forma que el resultado que produjo el «agua» fue todo lo contrario de lo que esperaba el trabajador al arrojar allí su cerilla. Una instantánea bola de fuego incendió la tapadera de madera del estanque y el fuego se propagó rápidamente al edificio adjunto, incendiándolo también.

Al final de una sala destinada a secadero de cuero se instaló un potente ventilador para producir una corriente de aire que atravesara la estancia y saliera al exterior por un respiradero que se encontraba en la otra parte de la sala. El fuego comenzó en un cojinete caliente situado sobre el ventilador, que impulsó a las llamas directamente hacia los cueros, incendiándolos y destruyendo todas las existencias. La peligrosa instalación del ventilador fue la consecuencia natural del término «ventilador», cuya equivalencia lingüística es «lo que sopla», implicando que su función es necesariamente soplar y ventilar. Su función también se podría verbalizar diciendo que «sopla aire para secar», sin tener en cuenta que también puede «soplar» otras cosas, como por ejemplo llamas y chispas. En realidad, un ventilador no produce más que una corriente de aire, y ésta tanto puede apagar como propagar una llama. Tendría que haber sido instalado al final del respiradero para EXTRAER el aire existente sobre los cueros sacándolo de la habitación, en lugar de introducirlo.

Junto a un crisol de carbón para la recuperación de plomo, se colocó una pila de «desechos de plomo», una verbalización errónea, ya que consistía en las láminas de plomo de viejos condensadores de radio, que todavía contenían papel parafinado entre ellos. Poco después, la parafina se incendió y prendió en el techo, la mitad del cual quedó completamente destruido.

Estos ejemplos, que se podrían multiplicar cuanto quisiéramos, serán suficientes para demostrarnos cómo lo que nos impulsa a seguir una cierta línea de comportamiento viene determinado a menudo por las analogías de las fórmulas lingüísticas con las que expresamos una situación dada. Estas fórmulas lingüísticas son también las que, hasta cierto punto, analizan, clasifican y colocan la situación en ese mundo «amplia e inconscientemente conformado según los hábitos lingüísticos de un grupo determinado». Y, además, siempre suponemos que el análisis lingüístico realizado por el grupo al que pertenecemos refleja la realidad mejor de lo que en «realidad» lo hace.

El material lingüístico proporcionado en los ejemplos anteriores está limitado a palabras sueltas, frases o modelos de carácter limitado. No se puede estudiar el impulso que proporciona este material sobre el comportamiento, sin sospechar la existencia de otro impulso, de mucho mayor alcance proporcionado por modelos de categorías gramaticales a gran escala, tales como pluralidad, género y clasificaciones similares (animado, inanimado, etc.), tiempos, voces y otras formas verbales, clasificaciones del tipo de «partes de la lengua», y por la cuestión de si una experiencia dada viene indicada por un morfema unidad, la inflexión de una palabra, o una combinación sintáctica. Una categoría como el número (singular y plural) no es más que una aventurada interpretación de todo un gran orden de experiencia, que abarca virtualmente el mundo y la naturaleza; se intenta decir así cómo se tiene que segmentar una experiencia, qué experiencia ha de llamarse «una» y cuál «varias». Sin embargo, es muy grande la dificultad de aprehender una influencia de tan amplio alcance, como consecuencia del carácter que tiene antes de «nuestra aprehensión», de la dificultad de considerar las cosas al margen de nuestra propia lengua, que se ha convertido en un hábito y en un *non est disputandum* cultural, lo que nos impide examinar las cosas con toda objetividad. Y si tomamos una lengua muy diferente, ésta se convierte en parte de nuestra naturaleza una vez estudiada, y hacemos con ella lo que ya hemos hecho con la naturaleza. Tendemos a pensar en nuestra propia lengua cuando examinamos las lenguas exóticas extrañas a nosotros. O bien ocurre que encontramos tan gigantesca la tarea de desenredar los vericuetos puramente morfológicos, que esta labor parece absorber todo lo demás. Sin embargo, el problema es factible, a pesar de la dificultad. La mejor aproximación la podemos realizar a través de una lengua exótica, ya que durante su estudio nos vemos impulsados a salirnos de nuestra rutina. Entonces, descubrimos que la lengua exótica es como un espejo sostenido frente a nuestra propia lengua.

Lo que yo veo ahora, como consecuencia de mi estudio de la lengua hopi, es una oportunidad de trabajar en este problema, cosa que intenté antes de percibir claramente cual era éste. La tarea aparentemente infinita, de describir la morfología había llegado finalmente a término. Pero entonces me di cuenta, sobre todo a la luz de las enseñanzas de Sapir sobre el navajo, que estaba muy lejos de haber completado una descripción de la LENGUA. Sabía, por ejemplo, la formación morfológica de los plurales, pero no sabía como utilizarlos. Me di cuenta de que la categoría del plural en la lengua hopi no era la misma que en inglés, francés o alemán. Ciertas

cosas que en estas lenguas eran plural, resultaban ser singular en la lengua hopi. La fase de investigación que comenzó entonces me ocupó casi otros dos años.

La tarea comenzó por asumir el carácter de una comparación entre el hopi y las lenguas europeas. También me di cuenta de que incluso la gramática hopi tenía una relación con la cultura hopi, mientras que la gramática de las lenguas europeas tenían una relación con nuestra propia civilización «occidental» o «europea». También me di cuenta de que las interrelaciones quedaban contenidas en esas amplias clases de experiencia del lenguaje que nos proporcionan términos como «espacio», «tiempo», «sustancia», y «materia». Así, pues, y respecto a los rasgos comparados, existe muy poca diferencia entre el inglés, el francés, el alemán o cualquier otra lengua europea, con la POSIBLE (pero dudosa) excepción de las lenguas balto-eslávicas o no indoeuropeas. Por lo tanto, agrupé a estas lenguas en un grupo que llamé SAE o *Standard Average European.*

Mi informe sobre toda esa parte de mi investigación se puede resumir en dos cuestiones: (1) ¿adquieren todos los hombres mediante la experiencia una idea sustancialmente similar sobre nuestros propios conceptos de «tiempo», «espacio» y «materia»? ¿O acaso estos conceptos están condicionados por la estructura de cada lengua en particular? (2) ¿Existen afinidades rastreables entre normas culturales y de comportamiento (*a*) y modelos lingüísticos a gran escala (*b*)? (Yo sería el último en pretender que existe algo tan definitivo como una «correlación» entre civilización y lenguaje y especialmente entre rúbricas etnológicas, tales como «agricultura, caza, etc.» y rúbricas lingüísticas tales como «inflexión», «sintético» o «aislado»).[1] Cuando comencé el estudio, el problema fue, sin duda alguna, claramente formulado y por otra parte no sospechaba que las contestaciones aparecieran en la forma en que lo hicieron.

PLURALIDAD Y NUMERACIÓN EN LAS LENGUAS SAE Y EN EL HOPI

En nuestra lengua, o sea en las lenguas SAE, la pluralidad y los números cardinales son aplicados de dos formas: a plurales reales y a plurales imaginarios. Y, para decirlo con mayor exactitud aunque más sucintamente: agregados espaciales y perceptibles y agregados metafóricos. Decimos «diez

1. Tenemos muchas pruebas de que no es éste el caso. Consideremos solamente el hopi y el ute, con lenguas que a nivel morfológico y lexical abierto sean lo suficientemente similares a ellas, como el inglés y el alemán. Sin duda alguna, la idea de la existencia de una «correlación» entre civilización y lenguaje, en el sentido que generalmente se da al término de correlación, es una idea errónea.

hombres» y también «diez días». Diez hombres podrían ser percibidos objetivamente como diez; diez en una percepción de grupo,[2] diez hombres en la esquina de una calle, por ejemplo. Pero no podemos obtener una experiencia objetiva de «diez días». Únicamente pasamos por la experiencia de un día, el de hoy; los otros nueve (o incluso los diez) son algo que tiene que ser evocado por la memoria o la imaginación. Si tenemos que considerar a los «diez días» como un grupo, entonces tiene que ser en forma de un grupo «imaginario», construido mentalmente. ¿De dónde procede este modelo mental? Al igual que en el caso de los errores que provocaron los incendios, procede del hecho de que nuestro lenguaje confunde dos situaciones diferentes para las que sólo tiene un modelo. Cuando hablamos de «diez pasos dados hacia adelante, de diez campanadas», o de cualquier otra secuencia cíclica descrita de forma similar, de «tiempos» de cualquier clase, estamos haciendo lo mismo que hemos hecho con «días». La SECUENCIA CÍCLICA proporciona la respuesta de los plurales imaginarios. Pero la utilización de una secuencia cíclica junto a los agregados no viene dada inevitablemente por la experiencia antes que por el lenguaje, ya que entonces se encontraría en todas las lenguas y no es éste el caso.

Nuestra percepción del tiempo y de la secuencia cíclica contiene algo de inmediato y de subjetivo, el sentido básico de «llegar más tarde». Sin embargo, en el pensamiento habitual de quienes pertenecemos al grupo lingüístico SAE, esto se encuentra cubierto por algo completamente diferente que, aunque es mental, no debería ser llamado subjetivo. Yo le llamo OBJETIVIZADO, o imaginario porque está basado en el mundo EXTERIOR. Es esto lo que refleja nuestro uso lingüístico. Nuestra lengua no establece ninguna distinción entre los números contados en entidades discretas y los números que simplemente «cuentan por sí mismos». El pensamiento habitual supone que en el último caso los números cuentan tanto sobre «algo» como en el primer caso. Esto es objetivación. Los conceptos de tiempo pierden su contacto con la experiencia subjetiva de «llegar más tarde», siendo objetivados como CANTIDADES que cuentan, especialmente como longitudes, composición de unidades como una longitud, con la posibilidad de dividir y señalar estas unidades. Entonces, una «longitud de tiempo» es concebida como una hilera de unidades similares, como si fuera una hilera de botellas, por ejemplo.

2. Decimos «diez AL MISMO TIEMPO» mostrando que en nuestra lengua y en nuestro pensamiento exponemos de modo más convincente el hecho de percepción de grupo en términos de una concepción de «tiempo», cuyo mayor componente lingüístico aparecerá durante el transcurso del presente artículo.

En la lengua hopi existe una diferente situación lingüística. Los plurales y los cardinales solamente son usados para designar entidades que forman o pueden formar un grupo objetivo. No existen los plurales imaginarios, y en lugar de ellos se utilizan los ordinales con singulares. No se utiliza, pues, una expresión como la anterior, «diez días». La exposición equivalente es operacional, de tal modo que abarca un día seguido de una cuenta adecuada. Así, pues, una oración como «estuvieron encerrados diez días» se convierte en «estuvieron encerrados hasta el onceavo día» o bien «fueron puestos en libertad después del décimo día». La oración «diez días es mayor que nueve» se convierte en «el décimo día es más tarde que el noveno». Nuestra «longitud de tiempo» no es considerada como una longitud, sino como una relación entre dos acontecimientos. En lugar de nuestra objetivación lingüística de ese dato de conciencia que llamamos «tiempo», la lengua hopi no ha renunciado a la utilización de ningún modelo que pudiera ahogar la noción subjetiva del «llegar más tarde», que es la esencia del tiempo.

NOMBRES DE CANTIDAD FÍSICA EN LAS LENGUAS SAE Y EN EL HOPI

Tenemos dos clases de nombres que indican cosas físicas: nombres individuales y nombres masivos, como por ejemplo «agua, leche, madera, granito, arena, harina, carne». Los nombres individuales indican cuerpos que tienen unas formas definidas: «un árbol, un palo, un hombre, una colina». Los nombres masivos indican perduración homogénea sin implicación de límites. La distinción se realiza mediante la forma lingüística; los nombres masivos no tienen, por ejemplo, plural,[3] en inglés no llevan artículos y en francés toman el artículo partitivo *du, de la, des*. La distinción está mucho más extendida en el lenguaje que en la apariencia observable de las cosas. Existen muy pocos sucesos naturales que se presentan a sí mismos como magnitudes no ligadas; así ocurre por ejemplo con «aire» y a menudo con «agua, lluvia, nieve, arena, roca, barro, hierba». En esta clase de manifestación no incluimos «mantequilla, carne, ropa,

3. El hecho de que un nombre masivo pueda coincidir a veces en su forma lexémica con un nombre individual que, desde luego, tiene su plural, no es una excepción a esta regla de la ausencia del plural. La forma plural que indica variedades, como por ejemplo «vinos», es, desde luego, una clase diferente al verdadero plural; se trata en este caso de un desarrollo curioso de los nombres masivos de las lenguas SAE, que conducen a otra clase de agregados imaginarios que han tenido que ser omitidos en el presente artículo.

hierro, vidrio» ni la mayor parte de los «materiales», pero sí los incluimos si forman parte de cuerpos, pequeños o grandes, con formas definidas. La distinción es algo que depende de nuestra descripción de los acontecimientos, descripción que, a su vez, depende de un inevitable modelo en el lenguaje. En una gran mayoría de casos es tan inconveniente, que necesitamos alguna forma de individualizar el nombre masivo para posteriores recursos lingüísticos. Esto queda hecho en parte mediante nombres de tipos de cuerpo: «palo de madera, pieza de ropa, bandeja de cristal, pastilla de jabón»; también se consigue, quizás con mayor asiduidad, introduciendo los nombres de los objetos que lo contienen, aunque queramos referirnos en realidad al contenido: «vaso de agua, taza de café, plato de comida, botella de cerveza». Estas fórmulas tan comunes de aplicar el nombre del recipiente que contiene aquello a lo que nos referimos, y en las que el «de» tiene un significado obvio y visualmente perceptible («contiene»), influyen nuestros sentimientos sobre las fórmulas de tipo de cuerpo, menos obvias: «palo de madera, montón de masa», etc. Las fórmulas son muy similares: nombre individual más un relator similar (el «de»). En el caso obvio, este relator *indica* el contenido. En el caso no obvio «sugiere» el contenido. Los «montones, trozos, bloques, piezas», etc., parecen contener algo, un «material», «sustancia» o «materia» que corresponde al «agua», «café» o «cerveza», de las fórmulas de los recipientes. Así, pues, en el caso de los parlantes SAE la «sustancia» y «materia» filosófica son la idea ingenua; son instantáneamente aceptables, por su «sentido común». Y esto es así gracias al hábito lingüístico. Los modelos de nuestra lengua requieren a menudo que llamemos una cosa física mediante un binomio que divida la referencia en un concepto informal, más una forma.

El hopi también es diferente en esto. Posee una clase de nombres perfectamente distinguidos. Pero esta clase no contiene una subclase formal de nombres masivos. Todos los nombres tienen un sentido individual, así como las dos formas, singular y plural. Los nombres hopi que más se acercan a nuestros nombres masivos, todavía se refieren a cuerpos vagos o a magnitudes vagamente limitadas. Estos nombres implican una calidad de indefinido, pero no una ausencia de forma y tamaño. En exposiciones específicas, «agua» significa una determinada masa o cantidad de agua, y no lo que nosotros llamamos «la sustancia agua». El verbo o el predicado son los que transmiten la generalidad de la exposición, y no el nombre. Como quiera que los nombres ya son individuales, no necesitan ser individualizados ni por cuerpos-tipo, ni por nombres de recipientes, a no ser que exista una necesidad especial de hacer resaltar la forma o el recipiente. El nombre implica por si mismo un adecuado cuerpo-tipo o un recipiente. No se dice un «vaso de agua», sino *kə · yi* «un agua»; ni un «estanque de

agua», sino *pa · hə;*[4] ni «un plato de harina de maíz», sino *ŋəmni,* «una (cantidad de) harina de maíz»; ni «un trozo de carne», sino *sikʷi* «una carne». La lengua no tiene necesidad de analogías sobre las que construir el concepto de existencia como una dualidad de concepto informal y forma. Cuando se trata de conceptos informales utiliza otros símbolos, ajenos a los nombres.

FASES DE CICLOS EN LAS LENGUAS SAE Y EN EL HOPI

Los términos tales como «verano, invierno, setiembre, mañana, tarde, ocaso», etc., son considerados entre nosotros como nombres y tienen muy pocas diferencias lingüísticas formales con respecto a otros nombres. Pueden ser sujetos y objetos y nosotros lo mismo decimos «en invierno», como «en la esquina».[5] Como hemos visto son nombres pluralizados y numerados, como los nombres de los objetos físicos. Por lo tanto, nuestro pensamiento queda objetivado al encontrarse con tales palabras. Sin objetivación sería una experiencia subjetiva de tiempo real, o sea de la conciencia de «llegar más tarde», lo que sería simplemente una fase cíclica similar a una fase anterior en esa duración de «llegar más tarde». Sólo mediante la imaginación se puede hacer a un lado una fase cíclica de esta clase, colocándola en el camino de una configuración espacial (o sea percibida visualmente). Pero es tal el poder de la analogía lingüística que lo hacemos así, pero objetivando la fase cíclica. El modelo de los nombres individuales y masivos, con el resultado de la fórmula binomio del concepto informal más forma, es tan general, que está implícito en todos los nombres y, por lo tanto, en nuestros conceptos informales tan generalizados, como «sustancia, materia», en los que podemos completar el binomio para una cantidad de nombres enormemente amplia. Pero incluso éstos no están lo suficientemente generalizados como para formar parte de nuestra fase. Para los nombres de la fase hemos formado un concepto informal, «tiempo». Y lo hemos hecho utilizando «un tiempo», o sea una ocasión

4. El hopi tiene dos palabras para designar cantidades de agua: *kə . yi* y *pa . hə*. La diferencia es algo similar a la existente entre «piedra» y «roca»; la segunda forma implica un mayor tamaño y una mayor idea de «agreste»; la segunda forma indica el agua fluyente, ya sea fuera o dentro de casa, o en la naturaleza; así ocurre con «humedad». Pero, al contrario que «piedra» y «roca», la diferencia es esencial y no pertenece a un margen connotativo, de forma que es muy difícil intercambiar las dos expresiones.

5. Para estar seguros, existen unas pocas diferencias menores con respecto a otros nombres, en inglés, por ejemplo, en el uso de los artículos.

o una fase, en el modelo de un nombre masivo, de la misma forma a como de la duración que ya se ha indicado en otros modelos, en la fórmula de masivo. Así, pues, con nuestra fórmula de binomio podemos decir y pensar «un momento de tiempo, un segundo de tiempo, un año de tiempo». Permítaseme señalar de nuevo que el modelo es simplemente el de «una botella de leche» o el de «un trozo de queso». Así, pues, tenemos derecho a imaginar que «un verano» contiene o consiste en realidad en tal y tal cantidad de «tiempo».

En la lengua hopi, sin embargo, todos los términos de fase, como «verano, mañana», etc., no son nombres, sino una clase de adverbios, para utilizar la analogía más próxima a las lenguas SAE. Son una parte formal del lenguaje por sí mismos, distintos de los nombres, los verbos, e incluso de cualquier otra clase de «adverbios» hopi. Una palabra de esta clase no es una forma de caso, ni un modelo locativo como *des Abends* o *in the morning*. No contiene ningún morfema como el existente en «en la casa» o «junto al árbol».[6] Significa «cuando es mañana» o «mientras está ocurriendo la fase matinal». Estos «temporales» no son utilizados como sujetos u objetos, y mucho menos como nombres. En la lengua hopi no se dice «es un verano caluroso» o «el verano es caluroso»; el verano no es caluroso, ya que el verano solamente existe CUANDO las condiciones atmosféricas son calurosas, CUANDO aparece el calor. Tampoco se dice «ESTE verano», sino «verano ahora» o «verano reciente». No existe objetivación, como una región, una magnitud, una cantidad, de la sensación de duración subjetiva. No se sugiere nada sobre tiempo a excepción del perpetuo «llegar más tarde». Y, por lo tanto, no existe base para una concepción informal que responda a nuestro «tiempo».

FORMAS TEMPORALES DE LOS VERBOS EN LAS LENGUAS SAE Y EN EL HOPI

El sistema de tres tiempos de los verbos de las lenguas SAE atenúa todo nuestro pensamiento sobre el tiempo. Este sistema está amalgamado con ese más amplio esquema de objetivación de la experiencia subjetiva de «un verano» hemos hecho «verano» siguiendo el modelo de un nombre binomio aplicable a los nombres en general, en los nombres temporales,

6. «Año» y ciertas combinaciones de «año» con nombre de estación, pero raramente los nombres de estación por sí solos, puede ocurrir con un morfema locativo como «junto a», pero esto es excepcional. Aparece como un detritus histórico de un modelo diferente anterior, o como el efecto de la analogía inglesa, o como consecuencia de ambos factores.

en la pluralidad y la numeración. Esta objetivación nos permite «colocar *imaginariamente unidades* de tiempo en una hilera». El imaginarse el tiempo como una hilera armoniza perfectamente con el sistema de tres tiempos, ya que un sistema de dos tiempos, uno anterior y otro posterior, parecería corresponder mejor a la sensación de duración conforme ésta se va experimentando. Si investigamos con toda conciencia no encontramos pasado, presente, ni futuro, sino una unidad de una gran complejidad. TODO está en la conciencia y todo lo que está en la conciencia ES, y es junto. Existe en ello algo sensorio y algo no sensorio. A lo sensorio —lo que vemos, escuchamos, tocamos, etc.—, podemos llamarle «el presente», mientras que a lo no sensorio, ese vasto mundo de imágenes de la memoria, le podemos llamar «el pasado» y al otro ámbito de creencias, intuiciones e incertidumbres, «el futuro»; sin embargo, la sensación, la memoria y la previsión se encuentran todas juntas en la conciencia. Cuando llega el tiempo real significa que todo esto se está «haciendo posterior» en la conciencia, que ciertas relaciones están cambiando de una forma irreversible. En este «hacerse posterior», me parece que existe un supremo contraste entre lo más reciente, el último instante que se encuentra en el foco de la atención, y todo el resto — lo anterior. Las lenguas contestan muy bien con dos formas de tiempo a esta suprema relación de «más tarde» con respecto a «más pronto». Desde luego, siempre podemos CONSTRUIR Y CONTEMPLAR CON EL PENSAMIENTO un sistema de pasado, presente y futuro, en la configuración objetivada de puntos sobre una línea. Esto es lo que nos induce a seguir nuestra tendencia general hacia la objetivación, y lo que confirma nuestro sistema de tiempos.

En inglés, el tiempo presente parece ser el que está en menos armonía con la relación suprema temporal. Es como si estuviera oprimido en diversos deberes que no tuvieran una completa congruencia. Uno de los deberes es el de estar, como término medio objetivado entre pasado objetivado y futuro objetivado, en la narración, la discusión, el argumento, la lógica, la filosofía. Otro de los deberes es el de indicar inclusión en el campo sensorial: «Yo lo VEO». Otro es de aspecto nómico, o sea exposiciones generalmente válidas: «VEMOS con nuestros ojos». Toda esta variedad de usos introduce confusiones de pensamiento, aunque no nos damos cuenta de la mayor parte de ellas.

Como muy bien podemos suponer, también el hopi es diferente en este aspecto. Los verbos no tienen «tiempos» como los nuestros, sino formas de validez («aseveraciones»), aspectos y formas de unión de oraciones (modos), todo lo cual permite una mayor precisión en el lenguaje. Las formas de validez indican que el que habla (no el sujeto) informa sobre la situación (contestando a nuestro pasado y a nuestro presente), o bien que

la espera (contestando nuestro futuro),[7] o bien hace una exposición nómica (contestando nuestro presente nómico). Los aspectos indican grados diferentes de duración y formas diferentes de tendencia «durante la duración». Como hemos venido indicando hasta ahora, no existe nada en la lengua hopi para indicar si un acontecimiento es anterior o posterior a otro cuando se está informando sobre ambos. Pero esta necesidad no aparece hasta que no nos encontramos con dos verbos, o sea con dos oraciones. En tal caso, los «modos» indican las relaciones entre las oraciones, incluyendo relaciones de posterior a anterior y de simultaneidad. Entonces, existen muchas palabras sueltas que expresan relaciones similares, como factores complementarios de los modos y los aspectos. Los deberes de nuestro sistema de tres tiempos y su «tiempo» tripartito, linealmente objetivado, quedan distribuidos entre varias categorías de verbos, todas ellas diferentes de nuestros tiempos; y no existe mayor base para un tiempo objetivizado en los verbos hopi que en cualquier otro modelo hopi; aunque en último término esto no impide a las formas verbales y a otros modelos el ser estrechamente ajustados a las realidades pertinentes de las situaciones actuales.

DURACIÓN, INTENSIDAD Y TENDENCIA EN LAS LENGUAS SAE Y EN EL HOPI

Para acoplarse a una gran diversidad de situaciones actuales, todas las lenguas necesitan expresar *duraciones, intensidades* y *tendencias*. Las lenguas SAE y quizás muchos otros tipos de lenguas, tienen la característica de expresarlas metafóricamente. Las metáforas son las que corresponden a extensión espacial, o sea de tamaño, número (pluralidad), posición, forma y movimiento. Expresamos la duración con palabras tales como «largo, corto, enorme, mucho, rápido, despacio», etc.; la intensidad con «grande, mucho, pesado, luz, alto, bajo, agudo», etc.; la tendencia con «más, aumento, crecimiento, aproximación, ir, venir, aumentar, caer, detener, rápido, despacio», etc. Esta lista de metáforas podría hacerse interminable; sin embargo, difícilmente las reconocemos como tales, ya que son virtualmen-

7. Contraste de las aseveraciones espectativa e informativa, de acuerdo con la «relación suprema». La espectativa expresa anticipación existente ANTES del hecho objetivo y coincidiendo con el hecho objetivo DESPUÉS del status quo del que habla; este status quo, en el que van incluidos todos los factores secundarios del pasado, queda expresado por la informativa. Nuestra idea de «futuro» parece representar al mismo tiempo lo anterior (anticipación) y lo posterior (después de, lo que será), como nos muestra la lengua hopi. Esta paradoja nos puede indicar lo elusivo que es el misterio del tiempo real y lo artificialmente que es expresado éste mediante una relación lineal de pasado-presente-futuro.

te los únicos medios lingüísticos disponibles. Los términos no metafóricos existentes en este campo, como «pronto, tarde, intenso, mucho, tendencia» no son más que un puñado, bastante inadecuado para las necesidades.

Queda claro, pues, como «encaja» esta condición. Forma parte de todo nuestro esquema de OBJETIVACIÓN, cualidades y potenciales imaginativamente especializados cuando no son realmente espaciales (por la información que nos puede proporcionar cualquier sentido perceptivo espacial). En nuestra lengua el nombre-significado procede de cuerpos físicos y se dirige hacia referentes de una clase muy diferente. Como quiera que los cuerpos físicos y sus formas en el ESPACIO PERCIBIDO vienen indicados en términos de tamaño y forma y son calculados por númerosos cardinales y plurales, estos modelos de indicación y cálculo se extienden a los símbolos que no tienen significado espacial, sugiriéndonos así un ESPACIO IMAGINARIO. Concebimos las formas físicas en el espacio percibido, ¿por qué no hacer lo mismo con estos otros referentes en su espacio imaginario? Esto ha llegado hasta el punto de que ya es muy difícil referirnos a la situación más simple, no espacial, sin utilizar constantemente las metáforas físicas. Comprendo el «hilo» de los argumentos de otro, pero si su «nivel» está por «encima» de mí, puede que mi atención se «retire» y «pierda contacto» con el «rumbo» que está dando a su argumentación, de forma que cuando «llegue» a su «punto» principal nuestros «puntos de vista» serán «ampliamente divergentes», y estarán incluso tan «apartados» que las «cosas» que él dice me «parecerán» «demasiado» arbitrarias e incluso sin sentido.

Es sorprendente la ausencia de toda esta clase de metáforas en la lengua hopi. En ella no se utilizan en absoluto los términos relacionados con el espacio, cuando el espacio no se encuentra involucrado en el sentido de la oración, la razón está clara si sabemos que el hopi posee abundantes formas conjugacionales y lexicales de expresar duración, intensidad y tendencia, haciéndolo directamente como tales y sin que los modelos mayores gramaticales le proporcionen, como nos ocurre a nosotros, analogías para un espacio imaginario. Los numerosos «aspectos» verbales expresan duración y tendencia de las manifestaciones, mientras que algunas de las «voces» expresan intensidad, tendencia y duración de las causas o fuerzas que producen las manifestaciones. Después, existe una parte expecial del lenguaje, los llamados «tensores», que indican simplemente intensidad, tendencia, duración y secuencia. La función de los tensores es la de expresar intensidades, «esfuerzos», y como éstas continúan o varían, así como su índice de cambio, de forma que el amplio concepto de intensidad también incluye el de tendencia y duración cuando se le considera como un factor necesariamente variante y/o continuo. Los tensores transmiten

distinciones de grado, índice, constancia, repetición, aumento y descenso de intensidad, secuencia inmediata, interrupción o secuencia después de un intervalo, etc., y también CUALIDADES de los esfuerzos, tales como las que nosotros expresaríamos metafóricamente con palabras como «llano, duro, áspero». Un hecho igualmente sorprendente es la ausencia de parecido con los términos del espacio y el movimiento reales que, para nosotros, «significan lo mismo». Ni siquiera existe más que un vestigio de derivación aparente de los términos relativos al espacio.[8] Así, mientras el hopi parece muy concreto en sus nombres, con los tensores se convierte en abstracto hasta el punto de que se encuentra más allá de nuestra capacidad para seguirle.

PENSAMIENTO HABITUAL EN LAS LENGUAS SAE Y EN EL HOPI

Naturalmente, es incompleta la comparación que se puede hacer ahora entre el pensamiento habitual de quienes hablan las lenguas SAE y el de los parlantes hopi. Esto sólo es posible hacerlo en relación con ciertos contraste dominantes que parecen proceder de las diferencias lingüísticas que ya se han indicado. Por «pensamiento habitual» y «mundo del pensamiento» quiero significar algo más que el simple lenguaje. Me refiero entonces a los modelos lingüísticos en sí mismos. Incluyo en ellos todo el valor analógico y sugestivo de los modelos (por ejemplo nuestro «espacio imaginario» y sus distantes implicaciones), y todo el toma y daca entre el lenguaje y la civilización como un todo, donde hay una gran cantidad de cosas que no son lingüísticas, pero que, a pesar de todo, muestran la influencia configurativa del lenguaje. En breves palabras, el «mundo del pensamiento» es el microcosmos que todo hombre lleva consigo mismo, mediante lo que mide y comprende lo que puede del macroscosmos.

El microcosmos del parlante de las lenguas SAE ha analizado la rea-

8. Uno de estos vestigios es que el tensor «largo en duración» parece contener la misma raíz que el adjetivo «grande» de espacio, mientras que es bastante diferente del adjetivo «largo» de espacio. Otro de estos vestigios es que el «en alguna parte» de espacio significa «en algún tiempo indefinido» cuando se utiliza con ciertos tensores. Sin embargo, es posible que no sea éste el caso y que sólo sea el tensor el que proporciona el elemento de tiempo, de modo que «en alguna parte» todavía se refiere al espacio y que bajo estas condiciones el espacio indefinido signifique simplemente una aplicabilidad general, sin tener en cuenta ni el tiempo, ni el espacio. Otro de los vestigios es el existente en el temporal (palabra cíclica) «tarde» (*afternoon* = «después del mediodía»). El elemento que significa «después» deriva del verbo «separar». Existen otros vestigios de este tipo, pero son pocos y excepcionales y, en cualquier caso, no son como nuestras propias metáforas espaciales.

lidad en términos de lo que en dichas lenguas se llaman «cosas» (cuerpos y cuasi-cuerpos), más modos de existencia extensional, pero informal, que llama «sustancias» o «materia». Tiende a ver la existencia a través de una fórmula binomio que expresa cualquier cosa existente como una forma espacial más un *continuum* espacial informal relacionado con la forma como el contenido está relacionado con la forma de recipiente que lo contiene. Las cosas existentes no espaciales son imaginativamente espacializadas, recargándoselas con implicaciones similares de forma y *continuum*.

El microcosmos del hopi parece haber analizado la realidad en términos de ACONTECIMIENTOS (o más bien «aconteceres»), a los que se refiere de dos formas, objetiva y subjetivamente. En líneas generales los acontecimientos son expresados objetivamente, y sólo si existe experiencia física perceptible, mediante formas, colores, movimientos y otros informes claramente perceptibles. Subjetivamente, los acontecimientos, tanto físicos como no físicos, son considerados como la expresión de factores invisibles de intensidad, de los que depende su estabilidad y persistencia, o su fugacidad y proclividad. Esto implica que lo existente no «llega más tarde» en la misma forma para todos los casos; algunas cosas lo hacen así, como el crecimiento de las plantas; otras mediante la difusión y el desvanecimiento; otras mediante una procesión de metamorfosis; otras, en fin, manteniendo una forma a pesar de que ésta se vea afectada por fuerzas violentas. En la naturaleza de cada cosa existente que sea capaz de manifestarse como un todo definido, se encuentra el poder de su propio modo y duración: su crecimiento, declive, estabilidad, período cíclico o creatividad. Así, pues, todo está «preparado» para la forma en que se manifiesta ahora y esta preparación se realiza mediante fases anteriores al momento de la manifestación. Lo que cada cosa será más tarde ya ha sido en parte, mientras que la otra parte se encuentra en proceso de ser «preparada» en tal sentido. Un resto importante de este aspecto de preparación o de «estar siendo preparado» del mundo puede corresponder en el hopi a esa «cualidad de realidad» que tiene la «materia» para nosotros.

RASGOS DEL COMPORTAMIENTO HABITUAL DE LA CULTURA HOPI

Tanto nuestro comportamiento como el del hopi se encuentra coordinado de muchas formas al microcosmos, lingüísticamente condicionado. Como ha quedado demostrado por mis notas sobre la provocación de incendios, la gente actúa en diversas situaciones según la forma en que habla sobre ellas. Una de las características del comportamiento hopi es

el énfasis que se da a la preparación. En esto se incluye el anuncio y el prepararse de antemano para los acontecimientos, elaborar precauciones para asegurar la persistencia de las condiciones deseadas, y el esforzarse con buena voluntad para conseguir buenos resultados. Consideremos solamente las analogías del modelo relativo a contar los días. El tiempo es calculado principalmente «por día» (*taLk, -tala*), o «por noche» (*tok*), palabras que en la lengua hopi no son nombres, sino tensores, el primero de los cuales está formado sobre una raíz «luz, día», mientras el segundo lo está sobre la raíz «dormir». La cuenta se realiza mediante ORDINALES. Este no es el modelo de contar un número de hombres o cosas diferentes, aún cuando éstas o aquéllos aparezcan sucesivamente, ya que, aún entonces PODRÍAN reunirse en un grupo. Es el modelo de contar las sucesivas reapariciones de un MISMO hombre o cosa, incapaz de formar ningún grupo por sí solo. La analogía no procede con el período cíclico del día del mismo modo que con varios hombres («varios días»), que es precisamente lo que NOSOTROS tendemos a hacer, sino que procede como si se tratara de visitas sucesivas del MISMO HOMBRE. Uno no altera a varios hombre por el simple hecho de calcular solamente a uno, pero uno puede preparar las visitas posteriores del mismo hombre elaborando la visita que está haciendo ahora. Esta es la forma en que el hopi actúa en la formación del futuro, elaborándolo según una situación presente de la que se espera que lleve impreso, tanto los aspectos obvios como ocultos, hacia el acontecimiento futuro de interés. Uno podría decir que la sociedad hopi comprende nuestro proverbio «lo que se ha empezado bien, está medio hecho», pero no comprende el otro proverbio: «mañana será otro día». Esto puede explicar muchas cosas sobre el carácter hopi.

Esta forma hopi de preparar el comportamiento puede ser dividida aproximadamente en anuncio, preparación exterior, preparación interior, participación cerrada y persistencia. El anuncio o publicidad preparativa es una función muy importante ejercida por un «funcionario» especial, el jefe Pregonero. La preparación exterior implica una gran actividad visible, anque no toda ella tenga que ser necesaria y directamente útil, según lo entendemos nosotros. Incluye prácticas ordinarias, ensayo, preparación, formalidades de introducción, preparación de comida especial, etc. (todo esto llevado hasta un grado que a nosotros puede parecernos superelaborado), intensa y sostenida actividad muscular, como correr, competir, bailar, etc., lo que se hace para aumentar la intensidad del desarrollo de los acontecimientos (como por ejemplo el crecimiento de la cosecha), preparaciones mímicas y mágicas basadas en una teoría esotérica que quizás abarca instrumentos ocultos, tales como varas, plumas y harina sacerdotales, y finalmente se llega a las grandes ceremonias y danzas cíclicas, que tienen

el significado de preparar la lluvia y la cosecha. De uno de los verbos que significan «preparar» deriva el nombre utilizado para «cosecha»: *na'twani* «lo preparado», o lo que «está en preparación».[9]

La preparación interior consiste en la oración y la meditación y, con una menor intensidad, buenos deseos y buena voluntad respecto a los posteriores resultados deseados. Las actitudes hopi ponen en tensión el poder del deseo y del pensamiento. Con su «microcosmos» es bastante natural que lo hagan así. El deseo y el pensamiento son los estados más primitivos de la preparación y, por lo tanto, los más importantes, críticos y cruciales. Y más aún, para el hopi los deseos y pensamientos de uno influyen no solamente sobre sus propias acciones, sino también sobre toda la naturaleza. Esto también es perfectamente natural. La conciencia se da cuenta por sí misma del trabajo, de la sensación de esfuerzo y energía que realiza al desear y pensar. Una experiencia mucho más básica que el lenguaje nos dice que si se gasta energía se producen efectos. NOSOTROS tendemos a creer que nuestros cuerpos pueden detener esta energía, impedir que afecte otras cosas hasta que permitamos una acción abierta a nuestros CUERPOS. Pero esto puede que sólo sea así porque tenemos nuestra propia base lingüística para una teoría según la cual los conceptos informales como «materia» son cosas por sí mismas, maleables sólo por cosas similares, por más materia, y que por lo tanto se encuentran aislados de los poderes de la vida y del pensamiento. Ya no es antinatural creer que el pensamiento está en contacto con todo e impregna el universo, como tampoco lo es pensar, como hacemos nosotros, que así lo hace la luz que cuelga fuera de la puerta. Y tampoco es antinatural suponer que el pensamiento, como cualquier otra fuerza, deja vestigios de sus efectos en todas partes. Ahora bien, cuando NOSOTROS pensamos en cierto rosal, no suponemos que nuestro pensamiento se dirige hacia ese rosal y lo ocupa como si fuera el haz de una linterna dirigido hacia él. Entonces, ¿qué suponemos que está haciendo nuestra conciencia cuando pensamos en ese rosal? Probablemente, pensamos que nuestra conciencia se las tiene que ver con una «imagen mental» que no es el rosal, sino un sustituto mental de éste. Pero ¿por qué tiene que ser NATURAL pensar que nuestro pensamiento se enfrenta con un sustituto y no con el rosal verdadero y real? Posiblemente porque nos damos cuenta oscuramente de que llevamos a nuestro alrededor todo un espacio imaginario, lleno de sustitutos mentales. Para nosotros, los sustitutos mentales son conocidos viejos y familiares.

9. Naturalmente, los verbos hopi que se refieren a preparar, no corresponden claramente con nuestro «preparar», de modo que *na'twani* también puede ser interpretado en el sentido de «según la práctica, el intento de», así como de otras formas.

Junto con las imágenes del espacio imaginario, de las que quizás sabemos secretamente que únicamente son imaginarias, recogemos el pensamiento del rosal que existe realmente, lo cual ya puede ser otra cuestión, quizás porque disponemos precisamente de ese «lugar» tan conveniente para él. El mundo del pensamiento hopi no tiene espacio imaginario. El corolario a esto es que el hopi no localiza el pensamiento enfrentándose al espacio real en cualquier sitio, sino precisa y exactamente en el marco del verdadero espacio real. No aisla el espacio real de los efectos del pensamiento. Para un hopi sería natural suponer que su pensamiento (o él mismo) trafica con el verdadero rosal sobre el que está pensando. Entonces, el pensamiento debería dejar algún vestigio de sí mismo con la planta que está en el campo. Si es un buen pensamiento, relacionado con la salud y el crecimiento, es algo bueno para la planta; si el pensamiento es malo, ocurre todo lo contrario.

El hopi hace resaltar el factor de intensidad del pensamiento. Para que el pensamiento sea lo más efectivo posible tiene que ser vivido en la conciencia como algo definido, firme, sostenido y cargado de buenas intenciones fuertemente sentidas. El hopi transmite esta idea al inglés mediante conceptos como «concentrarse, sujetarlo al corazón, poner tu mente en ello, teniendo una sincera esperanza». El poder del pensamiento es la fuerza que se encuentra detrás de las ceremonias, las varas sacerdotales, el fumar la pipa ritual, etc. La pipa sacerdotal es considerada como una ayuda para «concentrarse» (según me dijo mi informador hopi). Su nombre, *na'twanpi* significa «instrumento de preparación».

La participación cerrada es la colaboración mental de la gente que no toma parte en el asunto actual, ya se trate de una trabajo, de la caza, una carrera de competición o una ceremonia, pero que dirige su pensamiento y su buena voluntad hacia el éxito del asunto. A menudo, los anuncios buscan la obtención de la ayuda de esta clase de ayudantes mentales, así como la de buscar participantes abiertos. En ellos existen exhortaciones dirigidas a la gente para que ésta ayude con su buena voluntad activa.[10] Una similitud con nuestros conceptos de una audiencia predispuesta favorablemente o de la sección de hinchas de un equipo de fútbol no debe oscurecer el hecho de que lo que se espera de los participantes cerrados es primariamente el poder del pensamiento dirigido, y no una simple simpa-

10. Véase, por ejemplo, la obra de Ernest Beaglehole, *Notes on Hopi economic life* (*Yale University Publications in Anthropology*, núm. 15, 1937) y especialmente la referencia al anuncio de la caza de un conejo, y la descripción de la página 30 sobre las actividades en conexión con la limpieza de la Fuente Toreva —anuncio, diversas actividades preparatorias y finalmente preparación de la continuidad de los buenos resultados ya obtenidos y del continuado manar de la fuente.

tía o estímulo. En realidad, los participantes cerrados comienzan su trabajo antes, y no durante el juego. Un corolario del poder del pensamiento es el poder del pensamiento malo utilizado para desear daño; uno de los propósitos de la participación cerrada es el de conseguir la fuerza masiva de muchos ayudantes cargados de buenos deseos, para contrarrestar el poder del pensamiento de los contrarios. Las actitudes de esta clase favorecen la cooperación y el espíritu de comunidad. Esto no quiere decir que en la comunidad hopi no aniden las rivalidades y los intereses contrapuestos. Contra la tendencia de la desintegración social existente en un grupo tan pequeño y aislado, la teoría de la «preparación» mediante el poder del pensamiento, conduce lógicamente a un mayor poder del pensamiento combinado, intensificado y armonizado de toda la comunidad. Esta característica proporciona una vasta ayuda en lo que se refiere al grado de cooperación, bastante notable, existente en todas las actividades culturales importantes del pueblo hopi.

Nuevamente, la «preparación» hopi de las actividades es el resultado de su fondo lingüístico de pensamiento, en un énfasis de persistencia y constante e insistente repetición. El sentido del valor acumulativo de innumerables momentos pequeños, se ve entorpecido por una concepción del tiempo objetivada y espacializada como la que nosotros tenemos, mientras que se ve realzada por una forma de pensar muy cercana a la conciencia subjetiva de la duración y de la incesante «sucesión» de los acontecimientos. Para nosotros, el tiempo es un movimiento en el espacio y por eso la repetición invariable parece diseminar su fuerza a lo largo de una hilera de unidades de ese espacio, lo que consideramos como un derroche. Para el hopi, el tiempo no es movimiento, sino un «llegar más tarde» de cada cosa que se pueda hacer y, por lo tanto, no se derrocha, sino que se acumula la repetición invariable. Se está acumulando un cambio invisible que tendrá su expresión en acontecimientos posteriores.[11] Como hemos visto, es como si el retorno del día fuera sentido como el retorno de la

11. Esta idea de acumulación de poder, que aparece implicada en la mayor parte del comportamiento hopi, tiene una análoga en la física: la aceleración. Se puede decir que la base lingüística del pensamiento hopi le equipa para reconocer con naturalidad las manifestaciones de esa fuerza no como movimiento o velocidad, sino como acumulación de aceleración. Nuestra propia base lingüística tiende a obstaculizarnos este mismo reconocimiento, ya que habiendo concebido que es esa una fuerza que produce cambios, pensamos entonces en cambio mediante nuestra analogía metafórica lingüística, movimiento, en lugar de poseer un concepto de cambio sin movimiento, o sea acumulación o aceleración. Como quiera que para nuestros sentimientos ingenuos representa un fuerte choque el descubrir por los experimentos físicos que no es posible definir la fuerza mediante el movimiento, ese movimiento y velocidad son completamente relativos y esa fuerza sólo puede ser medida mediante la aceleración.

misma persona, un poco más vieja, pero con todas las impresiones de ayer, y no como «otro día», o sea como una persona completamente diferente. Este principio, unido al del poder del pensamiento, y conteniendo rasgos de la cultura general de los indios pueblo, queda expresado en la teoría de la danza ceremonial hopi para conseguir una posterior lluvia y cosecha, así como en su corta letanía, repetida miles de veces, hora tras hora.

ALGUNAS IMPRESIONES DE HÁBITO LINGÜÍSTICO EN LA CIVILIZACIÓN OCCIDENTAL

Es mucho más difícil hacer justicia en pocas palabras con los rasgos lingüísticamente condicionados de nuestra propia cultura, que en el caso de la lengua hopi. Esto se debe sobre todo a la amplia necesidad y dificultad de la objetivación a consecuencia de nuestra profunda familiaridad con las actitudes que tenemos que analizar. Más bien deseo esbozar ahora ciertas características ajustadas a nuestro binomialismo lingüístico de forma más concepto informal o «sustancia», así como a nuestro sentido metafórico, nuestro espacio imaginario y nuestro tiempo objetivado. Como hemos visto anteriormente, todos estos factores son lingüísticos.

Los puntos de vista filosóficos más tradicionalmente característicos de nuestro «mundo occidental» han obtenido muy poco apoyo por parte de la dicotomía de forma-más-sustancia. Aquí podemos incluir el materialismo, el paralelismo psicológico, la física —al menos en su tradicional forma newtoniana—, y los puntos de vista dualistas del universo en general. En realidad, podemos incluir aquí casi todo lo que es «sentido común práctico». Los puntos de vista monista, conjuntivista y relativista de la realidad atraen a los filósofos y a algunos científicos, pero se encuentran con un handicap difícil de superar cuando se trata de atraer el «sentido común» del hombre medio occidental. Y esto no ocurre así porque la misma Naturaleza los rechace (si lo hace así, los filósofos ya lo podían haber descubierto), sino porque tienen que ser expresados en una nueva lengua. El «sentido común», como muestra su nombre, y la «practicalidad», como no muestra su nombre, son cuestiones de hablar de forma que uno esté dispuesto a entenderlo. En alguna ocasión se ha afirmado que el espacio, el tiempo y la materia newtoniana son sentidos intuitivamente por todo el mundo, después de lo cual se citó la relatividad para demostrar como el análisis matemático puede probar que la intuición es errónea. Esto, aparte de ser injusto con la intuición, es un intento de contestar improvisadamente la cuestión que se planteaba al comienzo de este artículo, una con-

testación que es precisamente la que busca esta investigación. La presentación de los descubrimientos nos acerca más al final y creo que la contestación está clara. La contestación improvisada, que culpa a la intuición de nuestra lentitud en descubrir los misterios del cosmos, tales como la relatividad, es la que está equivocada. La contestación correcta es: el espacio, el tiempo y la materia newtonianas no son intuición. Son recetas de cultura y lenguaje y así es como Newton las descubrió.

Sin embargo, nuestro punto de vista objetivizado sobre el tiempo es favorable a la historicidad y a todo lo que esté conectado con la acumulación de información, mientras que el punto de vista hopi es desfavorable a esta posición. Esta última lengua es demasiado sutil, compleja y desarrollada, y no proporciona ninguna contestación a la cuestión de cuando termina «un» acontecimiento y cuando comienza «otro». Cuando queda implícito que todo lo que ha ocurrido todavía es, pero en una forma necesariamente diferente de lo que nos informan la memoria o los datos recogidos, existe muy poco incentivo para estudiar el pasado. En cuanto al presente, el incentivo no sería el de recogerlo en datos, sino el de tratarlo como «preparado». Sin embargo, NUESTRO tiempo objetivado se nos presenta ante nuestra imaginación como una cinta o rollo dividido en espacios iguales en blanco, sugiriéndonos que cada uno de estos espacios sea rellenado con una entrada. Indudablemente, la escritura nos ha ayudado en lo que se refiere al tratamiento lingüístico que damos al tiempo, al igual que el tratamiento lingüístico ha guiado la utilización de la escritura. A través de este toma y daca entre el lenguaje y toda la cultura, obtenemos, por ejemplo:

1. Datos, diarios, contabilidad, matemáticas estimuladas por la contabilidad.
2. Interés por las secuencias exactas, elaboración de datos, calendarios, cronología, relojes, medidores del tiempo, gráficos del tiempo, tiempo según su utilización en la física.
3. Anales, historias, actitud histórica, interés por el pasado, arqueología, actitudes de introducción en períodos del pasado, como por ejemplo el clasicismo, el romanticismo, etc.

Al igual que concebimos nuestro tiempo objetivado como un tiempo que se extiende en el futuro de la misma forma que se extiende en el pasado, también anotamos nuestras estimaciones sobre el futuro en la misma forma que nos indican los datos del pasado, produciendo programas, planes y presupuestos. La igualdad formal de las unidades similares a espacio, mediante las que medimos y concebimos el tiempo, nos conduce

a considerar el «concepto informal» o «sustancia» del tiempo como algo homogéneo que se encuentra en relación con el número de unidades. Así, pues, nuestra asignación a prorrata del valor del tiempo nos conduce a la formación de una estructura comercial basada en valores de prorrata del tiempo: salario por tiempo (el tiempo de trabajo reemplaza constantemente a la pieza de trabajo), renta, crédito, interés, gastos por depreciación, y premios del seguro. No hay duda de que una vez construido, este vasto sistema continuará su marcha bajo cualquier clase de tratamiento lingüístico que se pueda dar al tiempo; pero el que haya tenido que ser construido así, alcanzando la magnitud y la forma particular a que ha llegado en el mundo occidental, es un hecho que se encuentra decididamente en consonancia con los modelos de las lenguas SAE. Otra cuestión, ya mucho mayor, es si una civilización como la nuestra hubiera sido posible habiendo contado con un tratamiento lingüístico ampliamente diferente en nuestra civilización, los modelos lingüísticos y el modo de nuestro comportamiento en relación al orden temporal son como son y están en consonancia. Desde luego que nos sentimos estimulados a utilizar calendarios, relojes y a tratar de medir el tiempo con toda la precisión posible; esto ayuda a la ciencia y, en compensación, la ciencia sigue este modelo cultural y devuelve a la cultura una mayor cantidad, siempre creciente, de aplicaciones, hábitos y valores con los que la cultura se dirige de nuevo hacia la ciencia. Pero ¿qué hay fuera de esta espiral? La ciencia está comenzando a descubrir que existe algo en el cosmos que no está de acuerdo con los conceptos que hemos formado siguiendo la línea de esta espiral. Está tratando de forjar una NUEVA LENGUA para poder ajustarse a sí misma a un universo mucho más vasto.

Queda claro cómo el énfasis del «tiempo es oro» que va implicado con todo lo que se ha dicho hasta ahora, y su igualmente obvia objetivación del tiempo, nos conduce a una más alta evaluación de la «velocidad», que muestra jugar por sí misma un gran papel en nuestro comportamiento.

Otro de los efectos que influyen sobre el comportamiento es que el carácter de monotonía y regularidad que posee nuestra imagen del tiempo, como una medida ilimitada que siempre podemos estar escalando, nos persuade para comportarnos como si esa monotonía fuera más verdadera de lo que en realidad. Esto quiere decir que nos ayuda a entrar dentro de una rutina. Tendemos a elegir y favorecer todo aquello que contiene este punto de vista, para «estar de acuerdo» con los aspectos rutinarios de la existencia. Una de las fases de este proceso es el comportamiento que evidencia un falso sentido de seguridad o una suposición de que todo transcurrirá siempre con suavidad, sin altibajos, así como una falta de previsión y de protegernos a nosotros mismos contra los peligros. Nuestra

técnica de manejar la energía se desenvuelve bien dentro de una rutina, y es precisamente dentro de esta rutina donde principalmente nos esforzamos para mejorarla, no sentimos, por ejemplo, ningún interés especial por impedir que la energía cause accidentes, incendios y explosiones, lo que está ocurriendo cada vez con mayor asiduidad y a una mayor escala. Esta clase de indiferencia ante lo inesperado de la vida sería desastrosa para una sociedad tan pequeña, aislada y precariamente equilibrada como es, o más bien fue, la sociedad hopi.

Así, pues, el mundo de nuestro pensamiento, determinado lingüísticamente, no solamente colabora con nuestros ídolos e ideales culturales, sino que llega a comprometer incluso nuestras reacciones personales inconscientes en sus modelos, dándoles ciertos caracteres típicos. Como ya hemos visto, un carácter de esta clase es menos cuidadoso, como queda testimoniado en la conducción temeraria de un autómovil o en el arrojar colillas de cigarrillos en restos de papel. Pero cuando hablamos se gesta un carácter diferente. Una gran parte de los gestos efectuados, al menos por parte de la gente de habla inglesa y probablemente por los parlantes de todas las lenguas SAE, sirven para ilustrar, mediante un movimiento en el espacio, no una verdadera referencia espacial, sino una de las referencias no espaciales a las que nuestra lengua se refiere mediante metáforas de espacio imaginario. Esto quiere decir que somos más aptos para hacer un gesto de «agarrar» cuando hablamos de «agarrar» (aprehender) una idea elusiva, que cuando hablamos de «agarrar» el pomo de una puerta. El gesto intenta hacer más clara una referencia metafórica, que precisamente por ser metafórica no queda tan clara. Pero si una lengua se refiere a cuestiones no espaciales, sin emplear una analogía espacial, la referencia no quedará por eso más clara mediante el gesto. Por eso el hopi gesticula tan poco, y quizás no gesticula en absoluto en el sentido que nosotros interpretamos como gesto.

Sería como si la sensación del movimiento muscular tuviera que ser hecha más consciente mediante la utilizan lingüística del espacio imaginario y de imágenes metafóricas de movimiento. La sensación del movimiento muscular está marcada por dos facetas en la cultura europea: arte y deporte. La escultura europea, un arte en el que Europa sobresale, concede un gran sentido a los movimientos del cuerpo; igual ocurre con la pintura europea. En nuestra cultura, el baile expresa delicia en el movimiento antes que simbolismo o ceremonial, y nuestra música está ampliamente influida por nuestras formas de baile. Nuestros deportes están fuertemente imbuidos de ese elemento de «poesía del movimiento». Las competiciones y los juegos del pueblo hopi parecen hacer resaltar más bien las virtudes de la duración y la intensidad sostenida. La danza hopi es muy

simbólica y es ejecutada con gran intensidad y seriedad, pero no contiene demasiado movimiento o balanceo. La sinestesia, o sugestión de cierto sentido de recepción para caracteres que pertenecen a otro sentido, como el de luz y color por sonidos y viceversa, debería ser hecha más consciente mediante un sistema lingüístico metafórico que se refiera a experiencias no espaciales en términos de referencias espaciales, aunque indudablemente esto llega desde una fuente mucho más profunda. Es muy probable que en primera instancia la metáfora proceda de la sinestesia y no al revés; sin embargo, la metáfora no necesita quedar firmemente enraizada en un modelo lingüístico, como muestra el hopi. La experiencia no espacial posee un sentido muy bien organizalo, el OÍDO, ya que el olfato y el tacto están menos organizados. La conciencia no espacial es un ámbito compuesto principalmente de pensamiento, sensación y SONIDO. La conciencia espacial es un ámbito de luz, color, vista y tacto, y presenta formas y dimensiones. Nuestro sistema metafórico imputa a los sonidos, olores, tactos, emociones y pensamientos, cualidades como color, luminosidad, formas, ángulos, texturas y movimientos de experiencia espacial, siendo el primer grupo experiencias no espaciales y el segundo experiencias espaciales. Pero también ocurre el transvase inverso, hasta cierto punto, ya que después de mucho hablar sobre tonos como alto, bajo, agudo, pesado, brillante, lento, el parlante encuentra fácil pensar en forma de experiencia espacial con algunos factores no espaciales. Y así, hablamos de «tonos» de color, de un gris «*monótono*», o de una corbata «chillona», siendo todas estas metáforas espaciales utilizadas a la inversa. Ahora bien, el arte europeo es distintivo por la forma en que busca jugar deliberadamente con la sinestesia. La música trata de sugerir escenas, color, movimiento, diseño geométrico; a menudo, la pintura y la escultura están guiadas conscientemente por las analogías del ritmo musical; los colores son juntados con una percepción de la analogía de lo concordante y lo discordante. El teatro y la ópera europeos buscan la síntesis de muchas artes. Puede que fuera precisamente éste el modo en que se formó nuestro lenguaje metafórico, que en cierto sentido es una confusión de pensamiento, mediante el arte, como un resultado de un valor mucho más lejano un sentido estético mucho más profundo que nos dirige hacia una aprehensión más directa de la unidad subrayada, dejando aparte los tan variados fenómenos sobre los que nos informan nuestros canales sensitivos.

¿Cómo apareció históricamente una red de esta clase, conteniendo lenguaje, cultura y comportamiento? ¿Qué apareció primero: los modelos del lenguaje, o las normas culturales? Básicamente, ambos aspectos crecieron juntos, influyéndose constante y mutuamente. Pero en este emparentamiento, la naturaleza del lenguaje es el factor que limita la libre plasticidad y se muestra inflexible, de la forma más autocrática, con el desarrollo de los canales. Y esto es así porque una lengua es un sistema y no un simple ensamblaje de normas. Los grandes esquemas sistemáticos pueden cambiar, hacia algo realmente nuevo, pero sólo muy lentamente, mientras que en comparación otras innovaciones culturales se hacen con una gran rapidez. Así, pues, el lenguaje representa la mente masificada; está afectado por innovaciones e invenciones que se introducen muy lentamente, pero tiene una validez inmediata para los inventores e innovadores.

El crecimiento del complejo lenguaje-cultura SAE data de tiempos muy antiguos. Muchas de sus referencias metafóricas a lo no espacial mediante lo espacial ya estaban fijadas en las lenguas antiguas, y más especialmente en el latín. En realidad es una señal dejada por el latín. Si comparamos el latín con, por ejemplo, el hebreo, descubriremos que mientras la lengua hebrea tiene algunas alusiones al no-espacio como si fuera espacio, el latín contiene muchas más. Los términos latinos para designar cosas no espaciales, como *educo, religio, principia, comprehendo,* son generalmente referencias físicas metaforizadas. Esto no ocurre así en todas las lenguas y, desde luego, no es así en la lengua hopi. El hecho de que en el latín la dirección de desarrollo haya sido desde lo espacial a lo no espacial (en parte porque existió un estímulo secundario hacia el pensamiento abstracto cuando los romanos, intelectualmente sin refinar, se encontraron con la cultura griega), y que las lenguas posteriores se vieran fuertemente estimuladas a imitar al latín, parece ser una buena razón para explicar una creencia que todavía persiste entre algunos lingüistas: la de que la dirección natural del cambio semántico es precisamente ésta en todas las lenguas. Esto también parece apoyar la persistente idea existente en los círculos occidentales (en fuerte contraste con los orientales) de que la experiencia objetiva es anterior a la subjetiva. Las filosofías prueban un importante caso de que es a la inversa y, ciertamente, la dirección del desarrollo es a veces a la inversa. Así, por ejemplo, la palabra hopi para «corazón» está demostrado que se trata de una formación posterior procedente de una raíz que significa pensar o recordar. Considérese, por ejemplo, lo que ha ocurrido a la palabra «radio» en una oración como «él

compró una radio nueva», comparándola con su significado anterior de «ciencia de telefonía sin hilos».

Durante la Edad Media, los modelos ya formados en el latín comenzaron a entrelazarse como consecuencia del creciente aumento de las invenciones mecánicas, la industria, el comercio, la escolástica y el pensamiento científico. La necesidad de mediciones en la industria y el comercio, los apilamientos de mercancías y «materiales» en varios contenedores, los tipos de cuerpos en los que se manejaban diversas mercancías, la unificación de unidades de medida y peso, la invención de los relojes y la medida del «tiempo», la acumulación de datos, cuentas, crónicas, historias, el desarrollo de las matemáticas y el emparentamiento entre éstas y las ciencias, todo ello cooperó a llevar hasta su forma presente nuestro mundo del pensamiento y del lenguaje.

En la historia hopi, según podemos leer, nos encontramos con un tipo diferente del lenguaje, así como con unas influencias culturales y ambientales completamente diferentes, todo ello trabajando en conjunción. Una sociedad pacífica y agrícola, aislada por los accidentes geográficos y por los enemigos nómadas, en una zona de escasa pluviosidad, de agricultura árida de la que sólo se podía sacar provecho mediante una extraordinaria perseverancia (de ahí el valor de la persistencia y la repetición), necesitada de colaboración (de ahí el énfasis de la psicología del trabajo en equipo y de los factores mentales en general), que consideraba el grano y la lluvia como los valores primarios, que necesitaba amplias PREPARACIONES y precauciones para asegurar las cosechas en el suelo pobre y el clima precario de la zona en que vivían, con un agudo sentido de dependencia de la naturaleza, lo que favorecería la oración y una actitud religiosa hacia las fuerzas de la naturaleza, especialmente de una oración y una religión dirigida hacia la obtención de la siempre tan necesitada lluvia... todos estos factores actuaron interrelacionadamente con los modelos lingüísticos del hopi, moldeándolos, para ser nuevamente moldeados y formar así, poco a poco, la concepción que tiene el hopi sobre el mundo.

Resumiendo la cuestión, la primera cuestión que planteamos al comenzar el artículo (pág. 162) queda contestada así: los conceptos de «tiempo» y «materia» no vienen dados sustancialmente en la misma forma por la experiencia, sino que dependen de la naturaleza del lenguaje o de las lenguas a través de las cuales se ha desarrollado. No dependen tanto de UN SISTEMA incluido en la gramática (por ejemplo tiempo, o nombres), como de las formas de analizar e informar la experiencia que ha quedado fijada en el lenguaje como «forma de hablar» integrada y que cruza las clasificaciones gramaticales típicas, de modo que una «forma» de esta clase puede incluir significados lexicales, morfológicos, sintácticos y cualquier otra

clase de diversos significados sistemáticos, todo ello coordinado en un cierto molde de consistencia. Nuestro propio «tiempo» difiere acusadamente de la «*duración*» hopi. Está concebido como un espacio de dimensiones estrictamente limitadas, o a veces como un movimiento por esta clase de espacio, y, de acuerdo con esto, es empleado como una herramienta intelectual. La «duración» hopi parece ser inconcebible en términos de espacio o movimiento, siendo el modo en que la vida difiere de la forma y la conciencia *in toto* de los elementos espaciales de esa misma conciencia. Algunas ideas, nacidas bajo nuestro propio concepto del tiempo, tales como la de la simultaneidad absoluta, serían o bien muy difícil, o bien imposible de expresar o de ser significadas bajo la concepción hopi, y si existiera necesidad de hacerlo tendrían que ser reemplazadas por conceptos operacionales. Nuestra «materia» es el subtipo físico de «sustancia» que es concebido como el concepto informal y extensional que debe ser añadido a la forma antes de que ésta pueda tener una verdadera existencia. En la lengua hopi no parece existir nada que corresponda a este concepto; no existen conceptos informales; la existencia puede o no puede tener forma, pero lo que si tiene, con o sin forma, es intensidad y duración, siendo estos conceptos no extensionales y los mismos en su más profunda raíz.

Pero, ¿qué ocurre con nuestro concepto de «espacio», que también fue incluido en nuestra primera cuestión? No existe ninguna diferencia sorprendente entre el hopi y las lenguas SAE, al menos no tan sorprendente como la que hay en relación con el «tiempo». Probablemente, la aprehensión del espacio viene dada sustancialmente en la misma forma por la experiencia independiente del lenguaje. Los experimentos con la percepción visual realizados por los psicólogos de la teoría del *Gestalt*, parecen establecer esto último como un hecho. Pero el CONCEPTO DE ESPACIO varía algo con cada lengua, porque, como una herramienta intelectual,[12] se encuentra estrechamente unido con el empleo concomitante de otras herramientas intelectuales del orden del «tiempo» y la «materia», que a su vez están lingüísticamente condicionadas. Con nuestros ojos vemos las mismas formas espaciales que ve el hopi, pero nuestra idea del espacio también tiene la propiedad de actuar como un sustituto de relaciones no espaciales como tiempo, intensidad, tendencia, y como un hueco que hay que llenar con conceptos informales imaginados, uno de los cuales puede ser incluso el «espacio». El espacio, según es sentido por el hopi, no sería conectado mentalmente con tales sustitutos, sino que sería comparativamente «puro» y no se encontraría mezclado con nociones extrañas.

En lo que se refiere a nuestra segunda pregunta (pág. 162): existen

12. Aquí pertenece el espacio «newtoniano» y «euclidiano», etc.

conexiones, pero no correlaciones o correspondencias diagnósticas entre normas culturales y modelos lingüísticos. Aunque sería imposible inferir la existencia de Jefes Pregoneros por la ausencia de tiempos en la lengua hopi, o viceversa, existe una relación entre una lengua y el resto de la cultura de la sociedad que la utiliza. Existen casos en los que la «forma de hablar» se encuentra estrechamente integrada con toda la cultura en general, sea o no sea ésta una verdad universal, y existen conexiones, dentro de esta integración, entre la clase de análisis lingüísticos empleados y diversas reacciones de comportamiento y también con las formas adoptadas por diversos desarrollos culturales. Así, pues, la importancia de los Jefes Pregoneros tiene una conexión, no con la existencia de tiempos, sino con un sistema de pensamiento en el que es natural la existencia de categorías diferentes a nuestros tiempos. Estas conexiones no se descubrirán tanto por dirigir la atención hacia las rúbricas típicas de la descripción lingüística, etnográfica o sociológica, sino más bien por el examen de la cultura y del lenguaje (siempre y sólo cuando ambos se hayan encontrado históricamente juntos durante un considerable espacio de tiempo) como un todo en el que se puede esperar la existencia de concatenaciones que corren a través de estas líneas departamentales confiándose en que si éstas existen, puedan ser eventualmente descubiertas mediante el estudio.

TÉCNICA CONFIGURATIVA DE LA COMPOSICIÓN DE VOCABLOS EN LA LENGUA SHAWNEE *

C. F. Voegelin ha emprendido la difícil y notable tarea de analizar un inmenso número de desconcertantes vocablos compuestos de la lengua shawnee, dividiéndolos en sus lexemas componentes (troncos) y otros morfemas (formativos), clasificándolos de acuerdo con las categorías formales de la gramática shawnee, y descubriendo una importante relación semántica nativa, la del incidental, un lexema que tiene una cierta influencia semántica penetrante que induce al nativo a persistir en la traducción del incidental, aún cuando descuida por otro lado la traducción específica de otros lexemas existentes en los vocablos compuestos.

Voegelin me ha pedido que ilustre la aplicación de un aspecto diferente del método lingüístico, que solamente se puede aplicar después de haberse efectuado un análisis gramatical formal, pero que, una vez realizado esto, puede mostrar a veces los principios por los que los lexemas de diferente significado están colocados en ciertas secuencias para producir efectos semánticos, ya sea en vocablos compuestos o en construcciones sintácticas.

Los lingüistas han estudiado durante tanto tiempo las lenguas indoeuropeas que han sido capaces de generalizar las secuencias más típicas y los efectos semánticos resultantes en fórmulas generales como sujeto y predicado, actor, acción y objetivo, atributo y principal, y exocéntrico frente a endocétrico; también han marcado y manejado las relaciones que tienen una similitud superficial en las lenguas que, de otro modo, pueden diferir en gran medida de las indoeuropeas. Pero esta última habilidad se convierte

* Reproducido de la obra de C. F. Voegelin *Shawnee stems and the Jacob P. Dunn Miami dictionary*, págs. 393-406. Indianápolis: Historical Society, 1940. (*Prehistory Research Series*, vol. I, núm. 9, abril 1940.)

en muchos casos en un simple accidente feliz, y en ocasiones quizás infeliz. Cuando los principios de la composición son en sí mismos ampliamente diferentes, estas esquematizaciones quedan destruidas y no pueden explicar ni las reglas de la secuencia, ni el resultado de los efectos semánticos. Me voy a permitir dar un simple ejemplo de una lengua no muy diferente al tipo sintáctico de las lenguas indoeuropeas: la lengua azteca, que pertenece al grupo de las uto-aztecas. En esta lengua es muy definida la relación aparente entre atributo y principal; el término atributivo o modificador siempre antecede al término principal o modificado (se requeriría cierta extensión para explicar aquí por qué es ésta una conclusión inapelable). Sin embargo, muchas expresiones siguen el tipo de «camino estrecho», *o*ˀ*-picaktli,* en el que «estrecho» tiene que ser expresado por una clase de participio pasivo verbal, «estrechado» *(-picak-),* quedando el participio situado al final, o sea después de «camino» *(-o*ˀ*-).* La completa correlación del atributo y el principal con el orden de las palabras en esta lengua nos obliga a llegar a la conclusión de que «estrecho» es el principal y «camino» es el atributo, como ocurre en la expresión inglesa *roadside* («borde del camino, cuneta»). Pero si uno desea decir «camino nuevo, camino bueno, camino pavimentado», el «camino» sería principal e iría colocado al final. Entonces, ¿de qué le sirve a uno que quiere componer oraciones en lengua azteca, la categoría del atributo o del principal si no nos puede decir si una noción tan simple como «camino» es atributo o es principal en sus efectos semánticos, de forma que las expresiones «camino estrecho» y «camino bueno» parecen tan estrechamente paralelas? Se llega así a la conclusión de que estas categorías no son más que sistemas lingüísticos emparentados y, al igual que los sistemas sociales emparentados, no siguen ninguna norma universal.

Lo mismo ocurre con la esquematización del sujeto-predicado, actor-acción y acción-objetivo. Incluso en inglés es extraño forzar la descripción de una oración como «el árbol estuvo aquí» considerándola como «actor-acción», aún cuando formalmente sea paralela a una oración como «el chico corre». Una hipotética lengua americana, llamémosla X, puede utilizar tres o más lexemas en lugar de los dos lexemas de la oración anterior; quizás podría utilizar movimiento del pie (1), sobre una superficie (2), manifestación de intervención rápida del chico (3). Quizás el 3 podría llevar formativos que lo convirtieran formalmente en un verbo, o en una «acción», pero tales formativos podrían ser «operadores» aplicados a toda la oración, y no a un lexema más que a otro. Una oración de esta clase no puede ser dividida en un sujeto y un predicado, y mucho menos cuando consiste en dos palabras formales. A pesar de todo, es susceptible de ser analizada y las partes corresponden a ciertos esenciales que han sido segregados de la

situación sobre la que se informa: o sea, la *situación contiene algo que* puede ser llamado una superficie y algo que puede ser llamado movimiento de los pies, junto a algo que puede ser llamado un chico. Nuestro problema consiste en determinar cuantas lenguas diferentes segregan esenciales diferentes de la misma situación. Esta es a menudo una cuestión crucial en la descripción de una lengua, y no se debe suponer que ya ha sido contestada por la explicación de las reglas formales sobre la combinación de los lexemas en las oraciones junto con otros morfemas que representan la segregación de esenciales partiendo de situaciones, dentro del lenguaje. Nuestra hipotética lengua X puede expresar la oración (1)-(2)-(3) mediante un compuesto polisintético de troncos y formativos, formando una palabra formal, como ocurre a menudo en la lengua shawnee, o bien mediante un número de palabras reunidas en una oración tan analítica como cualquier otra en inglés; sin embargo, en cualquier caso la diferencia realmente importante con respecto al inglés es la misma: se ha aislado el grupo peculiar de esenciales (1), (2), (3), y se ha ignorado nuestro propio aislamiento de «chico» (como un actor) y de «corre». Así, por ejemplo, cuando decimos que estamos «limpiando (una escopeta) con una baqueta», el shawnee no aisla ninguna baqueta o acción de limpiar, sino que «dirige un hueco seco mediante el movimiento de un instrumento» (*Shawnee stems,* parte III, 157). Esto es lo que hace que la lengua shawnee sea tan extraña y desconcertante desde el punto de vista inglés, y no por el simple hecho de que sea una lengua polisintética. Una lengua puede ser polisintética y decir todavía «limpio con una baqueta» polisintéticamente, conservando la oración una suficiente transparencia desde el punto de vista inglés.

Es deseable comparar las formas en que las diferentes lenguas «segmentan» de modo diferente la misma situación de experiencia. Así seremos capaces de analizar o «segmentar» primero la experiencia de una forma completamente independiente de cualquier otra lengua o rama lingüística, de un modo que será el mismo para todos los observadores. Esto no se puede hacer mediante la descripción de la situación en términos de sujeto-predicado, actor-acción, atributo-principal, etc., ya que toda utilización científica de estos términos plantea la cuestión de que puedan tener un significado variable definido por cada lengua en particular, incluyendo incluso la posibilidad de que el significado sea nulo en algunas lenguas. Tampoco se puede hacer mediante términos familiares que vayan desde los del tipo de sentido común hasta los cuasi-científicos, como cuando se trata de dividir la situación en «cosas, objetos, acciones, sustancias, entidades, acontecimientos». Puede que la utilización cautelosa de tales términos sea útil, y quizá inevitable, pero se debe recordar que en sus rangos de significado no son más que criaturas de las modernas lenguas indoeuro-

peas y de sus dialectos subsidiarios, reflejando, por lo tanto, los modos típicos de segmentar la experiencia en estas lenguas. No son algo verdaderamente científico para los lingüistas porque pueden ser utilizados en física o en química. Cuando se refieren a una experiencia psicológica, como los términos «pensamiento, ideas, conceptos», requieren una utilización no menos cautelosa, pero no se encuentran bajo un tabú especialmente fuerte por el que pudieran ser considerados como «mentalistas» o «místicas». Ciertamente no son místicas en el verdadero sentido; se trata más bien de «lexaciones», ni mejor ni peor que «gravitación» o «queso».

Existe un punto en el que estarán de acuerdo todos los que observen el suceso de un chico corriendo, al menos después de haber efectuado un test experimental o tipo cuestionario —que pueda ser dividido en partes—, y todos ellos harán la división de la misma forma. Todos ellos dividirán el suceso en una figura o forma que tiene un mayor o menor movimiento (1) y que es el chico, y alguna clase de fondo o campo (2) contra él, o en el que se ve a la figura (esto es si definimos la observación en su sentido común visual y no la dejamos a merced de los «observadores» ciegos).

Un descubrimiento efectuado por la psicología configurativa o psicología del *Gestalt,* nos proporciona una canon de referencia para todos los observadores, independientemente de sus lenguas o de sus jergas científicas. Mediante este canon se pueden deshacer y describir todas las situaciones visualmente observables, así como otras muchas situaciones. Se trata del descubrimiento de que la percepción visual es básicamente la misma para todas las personas normales, una vez pasada la infancia, quedando configuradas en leyes definitivas, un buen número de las cuales ya son perfectamente conocidas. Aquí es imposible profundizar más en estas leyes y sólo nos limitaremos a tocarlas de pasada, pero ellas nos dicen claramente que el hecho básico de la percepción visual es la relación de figura y fondo, que las percepciones se encuentran ampliamente en la naturaleza de las formas, contrastadas más o menos con los fondos, campos y proporciones de esas mismas formas, y que la percepción de movimiento o acción es configurativa en su tipo, o bien está conectada con la percepción de, al menos, una vaga calidad de forma.

El decir que los hechos son esencialmente los mismos para todos los observadores no significa negar que ellos tienen su margen de aberración y diferencias individuales, pero éstas son relativamente menores. Las lesiones cerebrales y los defectos visuales producen distorsiones; las habilidades especiales o los esfuerzos mentales pueden redistribuir las situaciones y a veces pueden cambiar las reglas de figura-fondo de ciertas exposiciones, como cuando uno «quiere» que el dibujo de un cubo visto de ángulo

tenga el aspecto de un hexágono con tres radios. El daltonismo y la sensibilidad desigual para la percepción de los colores pertenecen a esta clase de variaciones marginales; la impresión del tamaño también tiene variación marginal, como cuando la luna tiene para una persona el aspecto del tamaño de una moneda, mientras para otra parece ser tan grande como una casa; sin embargo, siempre se fija en la retina con un tamaño menor al de un lápiz sostenido en la mano completamente extendida. Cuando se llega a la forma, las variaciones todavía son más marginales y ligeras. Todas estas variaciones operan dentro de la estructura de leyes ya conocidas y, por lo tanto, no impiden una referencia normativa de los datos percibidos. Los HECHOS pueden diferir ligeramente; las LEYES son las mismas para todos. Si las influencias sobre la percepción son tales que ocasionan que una perosna normal vea una forma definitiva, también tendrán la consecuencia de que todas las demás personas normales vean la misma forma. Por ejemplo, todas las personas ven la constelación de la Osa Mayor como una figura de la que decimos que tiene forma de carro, aunque no todas las personas pueden llamarla carro o disponer de un utensilio de esta clase en su cultura, y aunque, desde luego, no existen líneas que pongan en conexión las estrellas para modelar esta forma o cualquiera otra.

¿Pero cómo puede ser que estas leyes de visión proporcionen un canon de referencia para la experiencia no visual? Por proceso de eliminación. Cada cosa que «se alza en el espacio» puede ser conocida mediante la visión, ya sea directa o indirectamente. Todo lo que no se ve es espacial en su carácter (y viceversa) y es sentido como inmediato por el que lo experimenta. El tacto sólo es algo que va unido al material visual y cuando nos dice la forma, el contorno y la textura, es indirectamente visual. La experiencia visual es proyectada y constituye espacio, o lo que podríamos llamar campo externo del observador; la experiencia no visual es proyectada hacia el interior y forma lo que, siguiendo a algunos psicólogos de la teoría del *Gestalt,* podríamos llamar el campo del ego, o el campo egoico, porque el observador o ego se siente a sí mismo, como si se encontrara solo con estas sensaciones y percepciones. Al referirnos al campo egoico en relación con ciertas experiencias, por que ésta no se encuentra en el campo visual, o al ámbito limítrofe ambivalente, como cuando una sensación es conocida mediante ambos modos, por ejemplo, dentro del cuerpo del observador, lo estamos clasificando como lo clasifican todos los observadores, sin tener en cuenta su lenguaje, una vez que ellos comprenden la naturaleza de la distinción. Y más aún, el campo egoico tiene sus propias leyes configurativas, de sentido de calidad, de ritmo, etc., siendo éstas universales. En el campo egoico, y aparte de cualquier lexema que se refiera a una experiencia que tenga forma y movimiento, también podemos

clasificar sin dudarlo un lexema que se refiera a actos sensitivos, como escuchar, tocar y degustar, junto con los de pensamiento, emociones, etc. La diferencia entre luz y oscuridad y la referencia de ver, no de lo que se está viendo, pertenece al ámbito limítrofe o al campo de lo egoico porque la sensación de cualidad es proyectada hacia adentro, mientras que la cualidad de figura-fondo es proyectada hacia afuera; el referente de decir algo también es egoico, porque el observador proyecta hacia adentro, tanto lo que él dice como lo que dicen otras personas, formando un esencial desde esto hasta su campo egoico de escuchar; y el referente de poseer o tener también es egoico.

Este principio de clasificación de referentes no es ni lingüístico, ni semántico en el sentido que se le da normalmente a la semántica. Una experiencia aislada, ya sea en el campo externo o en el campo egoico, como, por ejemplo, una sombra o un ruido, no es un significado. A pesar de todo, una lengua puede tener a veces un principio de clasificación de grupos de morfemas y de sus efectos semánticos, que esté coordinado con el principio universal. Y así, en inglés, los verbos que se refieren a la experiencia del campo egoico del sujeto utilizan el tiempo de presente simple para el hecho momentáneamente presente, desechando el presente progresivo. Otros verbos emplean el tiempo de presente progresivo, ya sea para el hecho momentáneo o para el presente continuado, mientras utilizan el presente simple para el aspecto del tiempo nómico u ordinario (excepto en locuciones especiales con *here he comes* «aquí llega»). Los extranjeros que aprenden inglés no suelen conocer este hecho y, por consiguiente, pueden decir *I am hearing you, he is seeing it.* Sin embargo, los parlantes ingleses dicen *I hear you, he sees it,* pero vuelven a utilizar el presente progresivo en *I am working* (no dicen *I work*), *the boy is running* (no dicen *the boy runs*, que sería nómico).

Considero que este método de la teoría del *Gestalt* de describir referentes y situaciones, es de tanta utilidad para la comprensión de puntos enmarañados de las lenguas, tan diferentes en sus puntos de vista como el inglés, el hopi, el azteca y el maya, que he decidido intentar aplicarlo en la lengua shawnee, aunque no sé nada de esta lengua, ni de cualquier otra lengua algonquina, a excepción de lo que Voegelin ha publicado en la presente serie de artículos y en su manuscrito, en el que están contenidos los demás artículos, que completarán su léxico de las lenguas shawnee y miami. Los resultados son los que voy a dar a continuación y ahora ya será tarea de los especialistas en las lenguas algonquinas el decir si tienen alguna significancia o utilidad.

En la formación de los vocablos compuestos de la lengua shawnee se aplica una simple regla general. En cuanto a su aplicabilidad, puede ser

similar a la regla general para la composición en iglés del nombre-frase: el modificador precede al modificado. Ninguna regla es absoluta; en inglés, por ejemplo, *brick buildings* representa el caso típico en el que se aplica la regla general, mientras que *buildings brick except for frame porches* es una de las reglas especiales de excepción. La regla inglesa es una buena guía para un europeo moderno que esté aprendiendo a componer frases en inglés, ya que su propia lengua es lo suficientemente similar como para que comprenda lo que se quiere significar con modificador y modificado: su lengua efectúa una clasificación similar de experiencia y como máximo, lo único que hace es invertir el orden, como ocurre en el francés.[1] La fraseología del modificador y del modificado no es válida para los vocablos compuestos de la lengua shawnee que desemboca en un verbo, como generalmente ocurre. La regla general básica para la lengua shawee (dejando aparte las excepciones), es: la figura precede al campo externo, colocándose la mayor delante de la menor, pero generalmente el campo egoico se antepone a todo esto. Las principales excepciones son: (1) un grupo de vocablos de figura vaga (movimiento, textura, tamaño vago, etc.) se antepone a todo; (2) los vocablos no iniciales tienen que ser precedidos por algo, aún cuando se contravenga el principio general, y aunque, generalmente, tiendan a ser menos figurales que lo que les precede; (3) cuando el resultado es un nombre (pero no una oración utilizada como un nombre), se invierte el orden de la regla y los caracteres de fondo o campo preceden a los figurales; (4) se pueden poner juntos dos temas cada uno de los cuales esté compuesto de acuerdo con todo lo dicho anteriormente, aun cuando al colocarlos juntos, el resultado sea una secuencia irregular dentro de la formación total de ambos; (5) un tema de esta clase es utilizado a veces como un vocablo.

Las descripciones de la referencia de los troncos, sería:

fve	figura vaga especial (a menudo de movimiento vago, dirección, textura o plasticidad de superficie o masa, tamaño, etc., todo ello en sentido de vaguedad).
ce	referencia del campo egoico.
f	figura —este grupo expresa más que los demás la forma y la distribución en espacio; no implica necesariamente movimiento, aunque éste puede estar presente; un tronco f puede utilizarse después de algunos troncos figurales f para

1. No obstante, el parlante no inglés comete un error configurativo, como cuando un mexicano me tradujo «desierto de los leones» por *lion desert.* El inglés normal no dice «selva de leones» ni «océano de peces», porque una excepción a la regla es que una figura pequeña no modifica un campo exterior total, o lo que es lo mismo, «un pequeño objeto no puede modificar todo lo exterior a él».

indicar un campo, fondo o cualidad de lo que completa lo anterior, como un campo relativo externo.

ffr figura como fondo relativo, como en la descripción precedente, siendo a menudo una parte del cuerpo.

fm figura de movimiento, la «idea» o imagen de un cierto perfil de movimiento.

fcm figura que contiene movimiento, un campo vagamente perfilado, que es relativamente estacionario, pero que tiene movimiento o «está yendo hacia el descanso».

cx campo o fondo externo, con un mínimo de cualidad figural o perfilada.

i instrumental, un pequeño grupo especial de elementos.

Éste es el orden normal de posición, o sea: fve, ce, f, ffr, fm, fcm, i, aunque no hay nada demasiado rígido en cuanto al orden relativo de ffr, fm y fcm, respecto el uno del otro. Los formativos son indicados por:

s (formativo de) sujeto.
c objeto y/o transitivo.
t elemento transitivo.
m formativos mixtos.

En un sentido amplio, el grupo f, ffr, fm, fcm, cx, forma un solo grupo y a veces el mismo tronco puede llenar cualquiera de estas posiciones si es precedido o seguido por troncos de forma tal que en éstos quede implicada la progresión o decrecimiento de la cualidad figural y el aumento de la cualidad de fondo o campo.

Ejemplos de troncos fve son: *paʾ-* «ir, moverse hacia allá»; *paak-* «duro, firme, movimiento *staccato*»; *tep-* «adquisición»; *kt-* «grande, superlativo»; *kaʔk-* «áspero, seco»; *laakeet-* «ligeramente, fácilmente, rápidamente»; *laašiwe-* «abajo, fuera de, precedente»; *loʔθee-* «salir, fuera, a través»; *liil-* «diversidad».

Ejemplos de troncos ce son: *paʾpa-* «golpear ligeramente» (es ce por el sonido); *petškw-* «aversión, repugnancia»; *petθak(y)-* «problema, molestia, intrincado, difícil, confuso, excitado»; *pt-* «accidental, no intencionado, erróneo»; *teepwe-* «verdad»; *tepaat-* «satisfactorio»; *čiʔθ-* «miedo»; *kiš-* «cálido, caliente»; *-kiiškwe-* «conciencia»; *katawi* «habilidad»; *katow-* «preguntar, rogar»; *lalawee-* «ruido vivo»; *miimʔkaw-* «descubierto, recordado»; *wiyakowee-* «ira, coraje»; *waaši-* «intencional»; *halan-* «notificado, comunicado»; *-eele-* «pensamiento».

Ejemplos del grupo del primer grado (f——cx), que operan principalmente como f, son: *pap-* «configuración espaciosa»; *pat-* «masa húmeda»; *Ppeʾt-* «configuración de naturaleza débil»; *petekw-* «redondo, en redondo, rodar»; *petakw-* «cubierto, tapadera, encima»; *piit-* «perfil interior, inte-

rior, hueco»; *pi'taw-* «figura situada entre medio»; *pakw-* «como una planta, en forma de hoja»; *peekw-* «lugar seco»; *pe'kw-* «agrupado, arracimado»; *po'k(y)-* «roto, condición de destrozado»; *pašk(y)-* «aparición como consecuencia de abrir»; *poškw-* «fracción irregular, mitad, roto»; *tepilahi* «recto (perfil)»; *tepet(w)* «junto, en un grupo»; *čee-* «par o combinación igualada, igual»; *kip-* «cubierto, cerrado»; *kotekwi* «volverse, recodo»; *kakaanwi* «largo (perfil largo)»; *kooky-* «inmerso en agua»; *šaapw-* «en y fuera, a través»; *škote* «fuego (figura ígnea)»; *laa-* «centro de área»; *leep-* «afilado en la base»; *liipiik-* «líquido sedimentado»; *-l'pw-* «contraído, golpeado hacia abajo»; *laka'kwa* «contorno ondulado, como la tabla de una lavandera»; *lekw-* «cubierto con tierra o cenizas»; *liiky-* «desmantelado, aparte»; *le'θawaa-* «bifurcado, ahorquillado»; *laal-* «colgando hacia abajo, fuera de»; *lel'ky-* «perfil rasgado, trozo de tela»; *waawiyaa-* «círculo».

Algunos de los troncos f que operan a menudo como ffr, son: *(-)leč-* «dedo, mano, en los dedos, en la mano»; *-eče-* «vientre, cuerpo» (de hecho, todos los términos que se refieren al cuerpo y a sus partes pertenecen generalmente al grupo ffr); *-a'kwi-* «(masa de) vegetación, flora, bosque»; *aalaka* «hueco, hoquedad»; *-kamekwi* «casa, en la casa»; *-šee-* «ropa, vestidos»; *-wale* «hacer el equipaje»; *-api* «asiento, configuración del mismo».

Algunos de los troncos fm son: *peteki* «hacia atrás en el tiempo o en espacio» (movimiento o trayectoria); *-pho* «recoger mientras se corre»; *ptoo-* «correr»; *čiip-* «transportar en, transportar secretamente»; *či'čiip-* «sacudir»; *-'tan-* «fluir, flotar»; *-ke-* «movimiento general del cuerpo»; *-eška-* «iniciación del movimiento del cuerpo»; *-eka* «bailar»; *-kawi* «chorreo, gotera»; *-'θa-* «volar»; *loop-* «oscilar»; *lek-* «disolver, derretir»; *miil-* «dar»; *hee-* «ir»; *-'θen* «dejar de mover una cosa».

Algunos de los troncos fcm son: *pi'te-* «hacer espuma»; *pootawe* «quemar madera»; *-e'tekwi* «corriente (de agua)«; *kapee-* «cruce de corriente (de agua)»; *kalawi-* «hablar (persona que habla)»; *kon-* «tragar»; *kwaap-* «elevar del agua»; *kwaškw-* «recular»; *kwke-* «movimiento de pescar con anzuelo en el agua»; *-a-* «movimiento de los dientes»; *-'ši, -'šin-* «estar a punto de descansar»; *-laa-* «hervir».

Ejemplos de los troncos que operan principalmente en el grupo cx son: *-piiwe* «pelo, plumas»; *-aapo* «líquido»; *-pki* «esparcir sobre una superficie plana, superficie plana»; *tepki* «terreno cenagoso, pantanoso»; *tepe'ki* «noche»; *-taškwi* «flora»; *-la* «color»; *-kami* «extensión de agua»; *-'ki* «extensión, abundancia»; *-'kwatwi* «cielo»; *-šwaa-* «espacio»; *-'škw-atwi* «hierba»; *-aam-* «suelo»; *-'ho-* «agua, humedad»; *-'šk(y)-* «pastosidad, viscosidad». Difícilmente se necesitarán ejemplos del pequeño grupo de troncos i (instrumentales) que indican las operaciones efectuadas con la mano, el pie, instrumentos, etc.

Unos pocos ejemplos de composición pueden ser explicados en detalle. En *Shwnee Stems,* parte III, pág. 289, se define mediante *kip-, kipw-,* troncos del tipo f, un perfil de cierre o de algo cubierto es colocado o «reflejado» sobre un fondo o en un marco de: (*a*) piel de ante, (*b*) un camino, (*c*) la región ocular, (*d*) la región ocular con movimiento de la mano (*-kip-iikwee-n-, -f-frr-i-),* así como en la región anal, la boca, la oreja, etc. Consideremos también la forma de decir «entre las ciénagas». Nuestra propia forma de expresar esta idea es la de aislar de la experiencia un esencial que llamamos «ciénaga», que tiene la forma de un típico nombre inglés. Con tal nombre, se desliza en el apartado gramatical para todos los nombres, es tratado como una «cosa» típica, a la que nos referimos en el sentido de que tiene una separación individual, una singularidad, una pluralidad, una capacidad para ser tratado con el artículo y la preposición. En el tratamiento lingüístico existe muy poca diferencia entre una ciénaga y una mariposa, a pesar de la enorme diferencia en la experiencia perceptiva. En la lengua shawnee tenemos que olvidar el tipo inglés de palabra para retroceder a la situación perceptiva. El referente de nuestra preposición «entre» se convierte en parte de la imagen con la máxima calidad de perfil —un lugar limitado y definido en el centro de un campo indefinido—, que es un campo cenagoso. La imagen queda toscamente dibujada al colocar primero el elemento figural *laa-,* «centro de área», seguido por su fondo o lugar *tepki* «terreno cenagoso», > *laa-tepki* (f-cx) «(lugar) entre las ciénagas, en la ciénaga» (parte II, página 137).

En la parte II, pág. 157, nos encontramos con «limpio o seco una escopeta pasando una baqueta en ella», *ni-peekw-aalak-h-a,* s-f-ffr-i-o. El centro figural de la composición es un instrumento seco o limpio *(peekw)* que es colocado en un lugar o marco de hoquedad, o «hueco», mediante el tronco *-aalak,* ffr, una figura que sirve como fondo relativo o campo relativo para la primera figura; entonces, el centro figural se ve activado o se le proporciona movimiento mediante el instrumental *-h-* «por movimiento de un instrumento», indicándose que es un transitivo con objeto inanimado mediante el formativo *-a.* En la parte II, pág. 143, el tronco f, *čee-* ensalza un perfil básico para la composición, la configuración de una pareja o de unidades equiparadas. Los esenciales de cualidad de completo para la pareja equiparada, vienen dados por los troncos cx que significan «cierta clase o tipo, apariencia general, color», o bien por el tronco ffr que significa «persona-s», o por cx-cx, por ejemplo, «color más pelo del cuerpo» y «color más agua». Así, pues, el significado de la palabra es «del mismo tipo, tienen aspecto similar, del mismo color», etc. En *ni-Ppeθ-k-a,* s-f-fm-o, parte I, pág. 69, «me apoyo contra ello, para levantarlo», el perfil básico de apoyo, que visualmente sería algo similar a una T tosca o una lambda

baja, viene dado por *Ppeθ* (< *Ppe't*), y la vaga cualidad figural de un cuerpo animado con movimiento viene dada por el tronco fm, *-k-* «movimiento del cuerpo». En *ni-Ppeč-ši-m-a,* s-f-fcm-t-o, «le pongo allí (sobre algún soporte) para evitarle una caída», la segunda figura *-ši-*, un perfil vago de movimiento que va hacia el descanso dentro de un área determinada, llega al descanso en o sobre el propio perfil básico, y es hecho transitivo con objeto animado.

En la lista que se encuentra al final de este apéndice, se analizan brevemente muchos otros ejemplos de vocablos compuestos. Nos falta hablar ahora de los compuestos de nombres y de temas, que son considerados aquí como excepciones a la regla básica de los vocablos compuestos. Cuando el resultado de la composición es un nombre, la regla queda invertida: el campo o el fondo precede a la figura y la menos figural precede a la más figural. Como quiera que éste también es el caso más común en el tipo usual de relación atributo-principal en inglés, el nombre shawnee (a diferencia del verbo) puede ser comprendido generalmente en términos de tal relación; por ejemplo, parte III, pág. 290, *kopeleko-miyeewi,* cx-f, «camino de hierro (vía férrea)». Lo que mentalmente se asocia con el término o figura principal precede a este último, nuevamente como en inglés; en este tipo de análisis es considerado como un dato del campo egoico del parlante debido a la memoria y, por lo tanto, es indicado como cfm. Así, parte II, página 139, *takhwaan-ekaawe,* cfm-f, «danza del pan»; pág. 141, *taamin-aapo* «maíz líquido (whisky)»; pág. 143, *čiipa-yeemo,* cfm-f, «espíritu de colmena»; pág. 145, *čaki-y'kweeθa,* ffr-f, «mujer pequeña» donde la figura vaga, conciencia del grado de tamaño, precede al perfil más definitivo.

Dos temas compuestos pueden ser compuestos el uno con el otro, pero soy incapaz de decir qué regla gobierna el orden, si es que existe alguna. Los ejemplos parecen ser pocos comparados con el gran número de vocablos compuestos ordinarios. Así, en la parte I, pág. 67, existe una forma que quizá pueda ser analizada como *waašinitaši-pa'lenaweewi-či,* tema-tema-s. El primer tema sería *waaši-nitaši,* ce-f, «intencionalmente en un lugar allí»; el segundo *pa'lenaweewi,* fve-ce, «ir más allá, vivir». Por otra parte, quizá nos encontramos aquí un tema precedido por dos troncos.

Puede ser que haya dos clases de lexemas en la lengua shawnee, así como dos clases de troncos y temas, y dos clases de técnicas de composición, una para los troncos y otra para los temas. De acuerdo con esta teoría, los vocablos compuestos utilizarían el principio de la figura antepuesta al fondo, lo que tendría como resultado un tema verbal que, si acaba en la palabra le daría a ésta carácter de verbo o de oración normal, o bien una oración nómica utilizada como un nombre. Los temas compuestos utilizarían el principio del fondo antepuesto a la figura, lo que tendría

como resultado ser lo que fuera el último tema, verbo o nombre. Entonces, nos daríamos cuenta de que ciertos lexemas son siempre temas aunque no sean analizables, como, por ejemplo, los lexemas fundamentalmente nominales, y los lexemas fve y ce. Estos elementos fve y ce preceden, aún siendo temas, el tema verbal f——cx, como menos figurales. Esto es, desde luego, muy tentativo.

Nada de lo tratado en este apéndice explica qué tronco es considerado por el nativo como el más penetrante, o sea como el incidental. Ésta puede ser una cuestión completamente aparte de la del método de composición. Puedo arriesgar una suposición que puede depender del grado de presión analógica que se encuentre detrás de varios troncos en una combinación. Algunos troncos serían más susceptibles de ser combinados que otros. Puede que el nativo sienta como nuclear el tronco que tenga un mayor número de paralelos más cercanos a la combinación en cuestión.

A continuación damos una lista de combinaciones analizadas, de las partes I, II y III. Cada una de ellas va precedida del número de la página y seguida por la fórmula y la traducción, la cual se encuentra a menudo reelaborada por Voegelin con objeto de ilustrar la técnica, con comentarios ocasionales sobre el efecto semántico.

Parte I: 67 *pa-kwke, fve-fcm,* «fue hacia la condición de agua, con pesca moviéndose en ella; fue a pescar». 67 *nipaˀ-pem-ˀθe-ˀto,* s-fve-f-fm-o, «pasé (la resolución) adelante (alrededor)». 67 *yeˀ-paˀ-nekot-θee-θi-ya,* m-fve-f-fm-m-s, «cuando yo voy allí solo». 68 *papi-šwaa-wi,* f-cx-s, «figura de ocupante espacioso en campo de espacio general; tiene mucho espacio». 69 *ni-pat-šk-a-m-a,* s-f-cx-fcm-t-o, «le besé a él» (f lugar húmedo, cx suavidad general, fcm labios (movimiento), el tronco *-a-* puede ser llamado fcm, pero quizá sea también i). 69 *ni-pat-šk-aˀh-w-a,* s-f-cx-i-t-o, «le hice húmedo con barro» (i, movimiento de instrumento). 70 *ni-peteko-n-a,* s-f-i-o, «lo rodé». 70 *peteko-če-ška,* f-ffr-fm, dobló su cuerpo» (perfil inclinado en el fondo relativo del cuerpo o vientre, movimiento general del cuerpo). 70 *taˀpetekišimiimˀkaweele-ta-m-akwe,* tema-tema-t-o-s<*taˀ-peteki-ši,* fve-fm-m, «regresa a aquel sitio», *miimˀkaw-eele,* če-ce, «recordar». 71 *ni-petškw-eele-m-a,* s-ce-ce-t-o, «le odiaba». 71 *petθaki-lee-θa,* ce-f-m, «(persona que) es un ruido». 71 *ni-petako-l-aw-a,* s-f-fm-t-o, «disparé por encima de él» (perfil de superposición, movimiento del proyectil). 71 *nị-pt-am-a,* s-ce-fcm-t-o, «le mordí accidentalmente». 72 *piič-θe-ˀθen-wi,* f-fm-fcm-s, «se rompe y sale disparado». 72 *piiči-leče-ˀšin-wa,* f-ffr,fcm-s, «apoyó su mano en el interior». 72 *ni-piiči-miil-a,* a-f-fm-o, «se lo di a él a través de un hueco». 72 *piit-alwa,* f-ffr (figura de interioridad, llena de balines) = «saquito de balines». 72 *piˀteewi-laate,* fcm-fcm, como fondo relativo, «hace espuma cuando hierve». 73 *nipiˀtawiše-θe-to,* s-tema-fcm-o, «junté piezas de ropa»

piˀtawi-še, f-cx, «juntura (f) en ropa (cx)». 73 *piimi-pooteθ-wa,* ce-f-s, «comete un error al fumar». 74 *paak-aameˀki,* fve-cx, «es un lugar duro (fve) de suelo (cx)». 74-75 *ni paak-eele-m-a,* s-fve-ce-to, «lo pienso de su fortaleza». 76 *ni-paki-kaw-ˀto,* s-fve-fm-o, «lo hago chorrear». 77 *ni-pkw-e-ˀkota,* s-f-fcm-o, «corto un trozo de ello». 83 *leelawi-piikwa,* f-cx, «punto central (f) de maleza (cx)». 83 *kinwi-piikwa,* f-cx, «área larga y estrecha (f) de maleza (cx), la maleza se extiende a lo largo». 83 *ni-poˀki-če-el-aw-a,* s-f-ffr-fm-t-o, «causé brecha (f) en cuerpo (ffr) con movimiento de proyectil (fm) hacia él; le disparé al cuerpo y le di». 83 *poˀk-iikwe,* f-ffr, «tiene brecha (f) en una parte de la cara (ffr); tiene vacía la cuenca de un ojo». 87 *ni-poškwi-piye-en-a,* s-f-ffr-i-o, «causé fracción irregular (f) de larga extensión (ffr) con movimiento de la mano (i) de ello (árbol); rompí una rama del árbol». 87 *ni-poškwi-nˀke-ˀši-m-a,* s-f-ffr-fcm-t-o, «rompí (f) su brazo (ffr) con movimiento que se acercaba al descanso (fcm), arrojándole contra algo». 91 *ni-paalači-we-l-a,* s-f-fm-t-o, «llevé (fm) a él hacia abajo (f)». 91 *ni-pele-še-en-a,* s-f-ffr-i-o, «rasgué la costura de ello». 92 *meelawaači-paam-ˀθe,* ce-f-fm, «él estaba cansando (ce) de correr (fm) alrededor (f)». 99 *piyet-aalak-θen-wi,* fve-f-cx-s, «está echado (es en cx) con hueco (f) de esta manera (fve)».

Parte II: 135 *ni-tephikan-ˀθe-to,* «lo pongo en jarro-s». 135 *ni-tepikiiškwe,* s-fve-ce, «volví en mí (a la conciencia)». 136 *paˀ-tepowee-ki,* fve-ce-s, «ellos fueron al consejo». 137 *ni-tepeto-kalawi-pe,* s-f-fcm-m, «ellos estaban hablando (fcm) en un grupo, juntos (f)». 137 *tepeto-ptoo-ki,* f-fm-s, «ellos estaban corriendo en un grupo». 138 *tetep-aˀkwi,* f-ffr, «perfil redondo de flora» = «vid». 138 *ni-waawiyaa-tap-sk-a,* s-f-fm-i-o, «lo rodé (fm) en un círculo (f) dándole puntapiés (i)». 141 *ni-meˀči-tehe,* s-fve-ce, «he pensado». 149 *ni-θaki-čaalee-pi-l-a,* s-f-ffr-fcm-t-o, «me aferré a él (f) sobre la nariz (ffr) atándole (fcm); le puse la soga al cuello».

Parte III: 289 *kape-ho-kwi,* fcm-cx-s, «él cruza flotando». 293 *kotekwaakami,* f-cx, «el agua (cx) está en un canal tortuoso (f)». 295 *ni-kakaanwileče,* s-f-ffr, «tengo manos largas». 297 *ni-kooki-tepe-en-a,* s-f-ffr-i-o, «sumergí su cabeza (ffr, llenándola de la figura de inmersión) en el agua». 298 *ni-Kki-lečee-pi-l-a,* s-f-ffr-fcm-t-o, «pongo acción de atar» (fcm) un anillo (perfil circular, f) en su dedo (ffr)». 300 *kaško-ˀše,* f-ffr, «tiene orejas agudas». 300 *ni-kišw-eele-m-a,* s-ce-ce-t-o, «le considero digno, le permito». 301 *kiišoo-kwaam-wa,* ce-ce-s, o bien fve-ce-s, él «duerme cálidamente». 303 *ni-kilek-a-m-a,* s-f-fcm-t-o, «causé configuración mezclada (f) con movimiento en la boca (fcm); lo mezclé en la boca». 304 *kolep-šin-wa,* f-fcm-s, «se volvió cuando estaba echado hacia abajo». 306-307 *ni-kaawateele-m-a,* s-tema-ce-t-o, «pienso de él como algo redondo» (*kaaw-at-* tema, así, pues, ¿puede preceder a ce?). 308 *ni-kwaško-l-aw-a,* s-fcm-fm-t-o, «le

derrumbé, disparándole». 308 *ni-kwaškwi-tepe-en-a,* s-fcm-ffr-i-o (orden irregular, pero fcm puede ser considerado como f), «aparté su cabeza, empujándola». 310 *šaapot-aalakat-wi,* f-ffr-s, «tiene un hueco hasta la otra parte». 319 *θaak-ho-ˀθen-wi,* f-cx-cx-s, «está sumergido en parte, sobresaliendo del agua». 320 *ni-θak-aalow-een-a,* s-f-ffr-i-o, «le cogí por el faldón».

INTERPRETACIÓN DE LA PARTE LINGÜÍSTICA DE LOS JEROGLÍFICOS MAYAS *

Los mayas fueron las únicas gentes literarias en todo el mundo aborigen americano. Los edificios y monumentos de piedra que han dejado están cubiertos con sus escritos —de los que hasta ahora se ha leído muy poco, excepto las fechas en que comienzan. Pero además, los mayas escribieron muchos libros y manuscritos, de los que se han conservado tres, procedentes del último período maya. Se trata de los tres famosos códices mayas y antes del final del presente artículo me propongo leer un extracto muy breve de uno de ellos para mostrar, de una forma llana y simple, a qué se parecía, cómo era el sistema de escritura maya, y cómo se enlazaban sus signos.

En este sistema de escritura se encuentra incluido un grupo de signos y combinaciones de signos que se refieren a una clase de cuestión especial. Se trata de signos que indican numerales, períodos de tiempo y términos del calendario, entre los que existen relaciones matemáticas y cuyo uso constituye un sistema matemático. Por las relaciones matemáticas, cuya existencia se ha observado entre dichos números, también se han determinado las referencias matemáticas y, por lo tanto, podemos leer las fechas y las posiciones del calendario solar-lunar que están anotadas al principio de la mayor parte de las inscripciones. Aparte de este informe matemático, nos encontramos con la parte puramente lingüística de los escritos. Entre estas partes podemos observar relaciones gramaticales o lingüísticas, pero

* Reproducido del *Smithsonian Report for 1941,* págs. 479-502 (Washington: Departamento de Imprenta del Gobierno, 1942). El presente artículo fue leído ante la Sección de Ciencias Antropológicas del VIII Congreso Científico Americano, Washington D.C. del 10 al 18 de mayo de 1940.

ninguna clase de relación matemática. En el presente artículo voy a tratar precisamente de estas partes, puramente lingüísticas. Además, voy a tratar sobre la escritura de los códices y no sobre la de las inscripciones, aunque la escritura de estas últimas es generalmente muy similar a la de los códices. Muchas personas pueden sentirse sorprendidas al saber que, en los códices, los signos lingüísticos, no matemáticos, sobrepasan a los signos matemáticos en una proporción superior a cien por uno (sin contar las repeticiones del mismo signo). Esto parece contradecir la creencia de que la escritura maya es principalmente matemática.

Cuando Champollion comenzó el descifrado de la escritura egipcia, se encontró en la posición, relativamente afortunada, de no tener que oponerse a un extenso cuerpo de doctrina ya establecida en la que se sostuviera que las señales no eran escritura, sino simbolismos no lingüísticos. En aquella ocasión sólo existían las fantásticas especulaciones de Athanasius Kircher, referentes en su totalidad al simbolismo religioso y místico que él leía en los jeroglíficos. Pero ninguna de estas teorías fue apoyada por las disciplinas escolásticas y desaparecieron antes de la llegada de la irrefutable lógica de Champollion. Por aquel tiempo los eruditos filólogos y literarios se dedicaban por entero al estudio de las civilizaciones antiguas. Por lo tanto, Champollion solamente tuvo que probar la lógica lingüística de sus resultados a los filólogos; no tuvo que defender sus métodos ante los arqueólogos, ya que no había más que filólogos. En aquella época tampoco existía la separación tan especializada que predomina en la actualidad. La filología era la disciplina que abría el camino, leyendo las inscripciones y estimulando a la arqueología.

Popularmente, se supone que el éxito del esfuerzo de Champollion se debió por entero al descubrimiento de la Piedra Rosetta, con su inscripción trilingüe, y que en los jeroglíficos mayas no existe nada parecido a la Piedra Rosetta. Ambas suposiciones son erróneas. En último término, Champollion hubiera alcanzado el éxito aun sin contar con la Piedra Rosetta, ya que las inscripciones parecían estar en una lengua que él conocía. Champollion, pues, conocía la lengua egipcia, o sea el copto, que era la última forma del lenguaje egipcio y que, en esencia, era la misma lengua que hablaron y escribieron los antiguos egipcios. Las escrituras centroamericanas también se encuentran en una lengua que es posible conocer. Podrían haber estado escritas en una lengua muerta y entonces el caso hubiera sido difícil, pero afortunadamente están escritas en maya, lengua que todavía se habla y que puede ser estudiada desde muchas fuentes. ¿Pero cómo sabemos que están escritas en maya? Esto quedaría bastante claro para un erudito que se diera cuenta de que si los textos de un carácter desconocido se encuentran en una lengua que él conoce, es muy posi-

ble que pueda detectar este hecho por la naturaleza y la frecuencia de repetición de la colocación de los signos. Además, se conoce por la tradición el significado de varias agrupaciones de signos del sistema maya (como, por ejemplo, los jeroglíficos de los meses), mientras que otras agrupaciones se conocen por los dibujos que las acompañan en los códices. Los jeroglíficos registran una lengua en la que los escritos para un cierto mes y para la «posición de sentado» comienzan con el mismo signo, que es la imagen de un plumaje. Esta condición únicamente la satisface la lengua maya, en la que las raíces de estas palabras particulares y la raíz de la palabra «plumaje» comienzan todas con la misma sílaba. Pero además, se trata de una lengua en la que los signos escritos para «culebra, pez» y un cierto período de tiempo, también comienzan con los mismos signos o con signos mutuamente intercambiables, condición que también satisface la lengua maya. Es una lengua en la que la escritura para «abeja de miel, tierra» y el nombre de un día comienzan igual, en la que «ten en la mano» y «nada» comienzan igual, en la que «lanza» y «nariz» comienzan con el mismo signo, que también se encuentra en las agrupaciones de signos que significan «jaguar», «nueve» y «mes lunar», etc. La evidencia se acumula y se hace abrumadora. Ni siquiera el cholti o el tzeltal, y las lenguas más próximas al maya, pueden satisfacer los requisitos; únicamente el maya los satisface.

Así, pues, existe un equivalente más pequeño de la Piedra Rosetta, o sea, los nombres conservados de los meses antiguos y otros términos del calendario con la agrupación de signos con que se escriben, la forma de escribir los números, los 27 caracteres reseñados por el obispo Landa, las agrupaciones de signos para las direcciones cardinales, los colores, un buen número de animales, y varias mercancías; en total, una buena colección de fragmentos extraños que cuando se colocan juntos forman una cantidad *no* precisamente escasa. Finalmente, existen muchos textos en los códices en los que el significado es casi tan llano como si se encontrara a su lado una traducción, gracias a los detallados dibujos que se han colocado paralelamente al texto y que lo ilustran. Así, pues, disponemos en realidad de una Piedra Rosetta para el maya, así como de un conocimiento de la lengua de los textos. Por lo tanto, una erudición linguística dada, similar a la de Champollion, puede descifrar y traducir algunos de los textos AHORA, y eventualmente todos ellos en un futuro próximo.

Pero, por otra parte, el descifrador lingüístico de hoy tiene que luchar con el abismo existente en la actualidad entre la arqueología y la filología americana. El punto de vista filológico, con su interés por los textos y simplemente por ellos, se ha convertido en algo bastante extraño e incomprensible para la moderna arqueología americana, con su alto desarrollo científico, su correlación lógica de material estrictamente probativo, cuyos as-

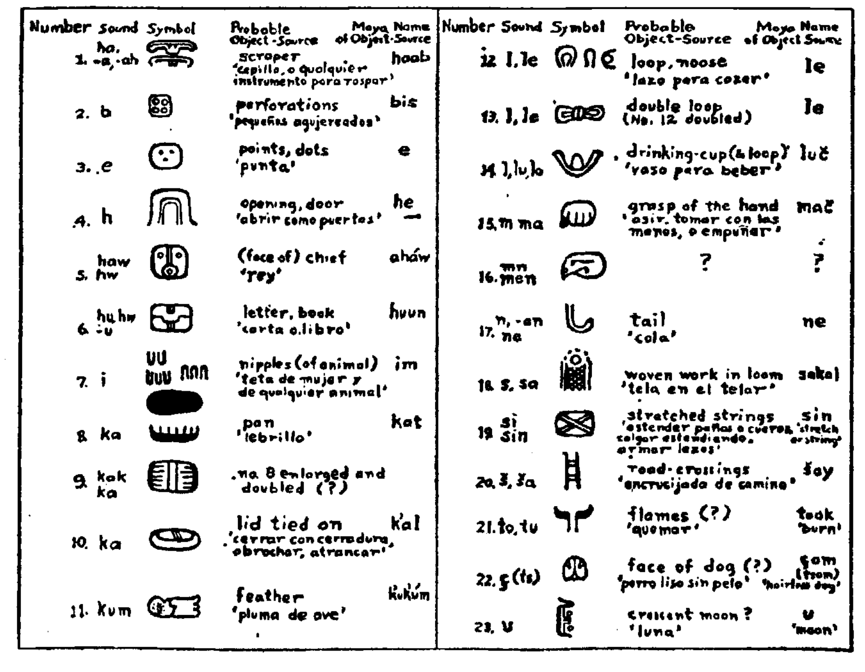
pectos popular y financiero se encuentran en estrecha conexión con el interés estético y con el interés dirigido hacia toda cuestión concretamente humana, particularmente con una cuestión de tipo exótico. Ahora bien, el interés lingüístico y filológico tiene que ser distinguido, tanto del interés material y físicamente científico, como del interés estético-humano. Porque aunque no se encuentra divorciado por entero de ambos y, por otra parte, tampoco puede vivir en un vacío, siente que su preocupación principal se encuentra a un nivel diferente, a un nivel propio. El erudito lingüístico está interesado en un texto, al que considera como el monumento de una lengua arrinconada en un cierto momento histórico, pero conservada hasta nuestros días. No está primariamente interesado en la cuestión sobre la que se trata el texto, como tampoco lo está desde el punto de vista histórico, folklórico, religioso, astronómico o de cualquier otra disciplina, sino simplemente por su forma lingüística, que para él representa el máximo interés. De aquí procede su tipo de objetividad, una honradez que tiende a que su lectura no se vea afectada por las teorías relativas al contenido del escrito. Y, como consecuencia, aparta a un lado el contenido, para concentrarse en la forma lingüística. Aspira a reconstruir la lengua como realmente fue, con sus consonantes y sus vocales en el lugar correspondiente dentro de las palabras, con sus paradigmas de declinación y conjugación, y con sus modelos de sintaxis, añadiendo así un nuevo cuerpo de hechos a todo el dominio de la taxonomía lingüística. Un producto secundario de esta investigación es la lectura de la historia y de la cultura, pero cabe preguntarnos si no será más importante, desde una perspectiva de tiempo, realizar los descubrimientos históricos y culturales partiendo de un hecho estrictamente lingüístico. El desciframiento de la lengua hitita ha probado ser mucho más importante que todas las informaciones que a través de este descubrimiento se han obtenido sobre los reinos y las conquistas hititas. Y esto ha sido así precisamente porque este descubrimiento, estrictamente lingüístico, ha arrojado mucha más luz sobre el desarrollo de las lenguas indoeuropeas. Las batallas y la política de los hititas ya están tan muertas como una uña en la tumba de Héctor, pero las formas de sus verbos, pronombres y palabras comunes son actualmente cuestiones de vivo interés en las universidades americanas, ya que los precisos hechos que la lengua hitita revela ante un cuidadoso desciframiento, revolucionan por completo nuestros conceptos sobre la lingüística indoeuropea. Este conocimiento preciso de la lengua hitita no lo podríamos haber obtenido si no hubieran sido precisamente los lingüistas quienes comenzaron su descifrado, una tarea que requirió ser llevada a cabo lenta y cuidadosamente, siguiendo métodos científicos, manteniendo un profundo respeto por el texto como tal texto, por las palabras exactas y por la gramática, y con-

cibiendo esta tarea como su deber primordial. Esto no se podría haber conseguido si los lingüistas hubieran concebido su tarea como la de leer una fuente de historia y civilización hitita, o como la de arropar los descubrimientos de la arqueología con la manta de la narrativa humana, a pesar de lo importantes que también puedan ser estos aspectos.

El *desiderata* para el descrifrado maya no es diferente. El leer textos mayas tiene que ser una investigación lenta y cuidadosa de las formas lingüísticas, dejando aparte el interés o falta de interés que pueda tener el tema sobre el que trata el texto investigado. No debemos concebir nuestra tarea de leer la literatura maya en beneficio de una posible información sobre la historia, la civilización, la religión o cualquier otra materia que pueda contener el texto estudiado. Los anales de la investigación de la lengua maya están repletos de intentos de leer o «interpretar» todo el cuerpo de los códices mayas en el sentido antes citado, desde Brasseur de Bourbourg, hasta un intento efectuado recientemente. Estos métodos proceden de un ansia de fama y un deseo de obtener resultados rápidos, despreciando aquellos que más valor pueden tener. Por otro lado, una gran parte del trabajo realizado por Cyrus Thomas y varios fragmentos de información lingüística señalados por Morley y por otros, han seguido, al menos, la dirección correcta; ellos parecen haber entendido cual es realmente el problema.

El sistema de escritura maya fue una forma muy compleja, pero natural —natural para mentes que comenzaban a explotar la idea de fijar el lenguaje en símbolos visuales— de utilizar pequeños signos similares a imágenes para representar los sonidos o fracciones de pronunciación (generalmente de una sílaba o menos de extensión), combinando estos signos de forma que las fracciones combinadas de la pronunciación dieran la pronunciación total de una palabra o de una oración. El estudio de este sistema se ha visto considerablemente retrasado por una innecesaria y estéril logomaquia sobre si el sistema o sobre si algún signo particular debería ser llamado fonético o ideográfico. Desde un punto de vista lingüístico-configurativo, no existe ninguna diferencia. «Ideográfico» es un ejemplo de la llamada terminología mentalista, que no nos dice nada desde el punto de vista lingüístico. Ninguna clase de escritura, no importa lo ruda o primitiva que ésta sea, simboliza ideas que estén divorciadas de las formas lingüísticas de expresión. Cuando un símbolo se encuentra solo puede simbolizar una «idea pura», pero para representar una idea como tal, en una secuencia definitiva de ideas, se tiene que convertir en el símbolo de una forma lingüística o de una fracción de una forma lingüística. Todos los sistemas de escritura, incluyendo el chino, simbolizan simples pronunciaciones lingüísticas. En cuanto se han reunido los suficientes símbolos de

pronunciación como para corresponder únicamente a una secuencia llena de significado en la lengua que se escribe (como una frase o una oración), esta reunión de signos transmitirá inevitablemente el significado de aquella secuencia lingüística para el lector nativo de esa lengua, sin importar lo que cada signo pueda simbolizar estando aislado. El significado sólo entra de esta forma en la escritura, escritura de cualquier clase. El significado de cualquier sucesión lineal o temporal de símbolos no es la suma de cualesquiera simbolismos o indicaciones que puedan tener los símbolos cuando se encuentran aislados, sino el significado de la forma lingüística total que sugiere tal sucesión. Así, pues, el hecho de que algunos signos individuales parezcan imágenes de las cosas o ideas que indican las palabras de la pronunciación, no juega ningún verdadero papel en la lectura del texto; esos signos son exactamente tan simbólicos y han sido tan aprendidos y tan arbitrariamente adquiridos para fracciones de pronunciación como cualesquiera otros caracteres o letras. Por otro lado, la semejanza con un objeto o imagen puede ser realmente importante en el descifrado, pareciéndose a una llave que nos conduzca a averiguar cómo llegó a inventarse tal signo, que nos lleve a la lógica de su utilización original y, por lo tanto, a la



Number	Sound	Symbol	Probable Object-Source	Maya Name of Object-Source
1.	ha, -a, -ah		scraper 'cepillo, o qualquier instrumento para raspar'	haab
2.	b		perforations 'pequeñas agujereados'	bis
3.	e		points, dots 'punta'	e
4.	h		opening, door 'abrir como puertas'	he
5.	haw hw		(face of) chief 'rey'	aháw
6.	hu, hw -u		letter, book 'carta o libro'	huun
7.	i		nipples (of animal) 'teta de mujer y de qualquier animal'	im
8.	ka		pan 'lebrillo'	kat
9.	kak ka		no. 8 enlarged and doubled (?)	
10.	ka		lid tied on 'cerrar con cerradura, abrochar, atrancar'	k'al
11.	kum		feather 'pluma de ave'	kukúm
12.	l, le		loop, noose 'lazo para coxer'	le
13.	l, le		double loop (No. 12 doubled)	le
14.	l, lu, lo		drinking-cup (& loop) 'vaso para beber'	luč
15.	m, ma		grasp of the hand 'asir, tomar con las manos, o empuñar'	mač
16.	mn men		?	?
17.	n, -en ne		tail 'cola'	ne
18.	s, sa		woven work in loom 'tela en el telar'	sakal
19.	si sin		stretched strings 'estender paños o cueros, colgar estendiendo, armar lazos'	sin 'stretch or string'
20.	š, ša		road-crossings 'encrucijada de camino'	šay
21.	to, tu		flames (?) 'quemar'	took 'burn'
22.	ʒ (ts)		face of dog (?) 'perro liso sin pelo'	ʒom (tsom) 'hairless dog'
23.	u		crescent moon ? 'luna'	u 'moon'

Figura 3. Ejemplos de símbolos mayas que tienen valores fonéticos.

fracción de pronunciación que representaba, o sea sonido que le corresponde en la lectura; una llave con la que se puede probar hasta qué punto esa fracción o sonido propuesto puede encajar en cada lectura propuesta para él.

El dibujo número 3 muestra 23 símbolos seleccionados de entre varios cientos encontrados en toda la literatura maya. Éstos han sido escogidos porque forman parte de palabras escritas y de la oración de los códices utilizada como ejemplo de desciframiento en el presente artículo. Las fracciones de pronunciación a las que corresponden regularmente estos signos han sido identificadas por evidencia comparativa —que en su punto extremo va a parar a ese cuerpo de evidencia que yo he llamado la Piedra Rosetta maya. Landa también da los mismos valores a los signos 1, 2, 3, 7, 8, 12, 17 y 22 (aunque los signos 1, 7, 12 y 17 han sido ligeramente alterados en la forma) en su obra *Relación de las cosas de Yucatán,* en la que se ofrece una información de primera mano sobre la escritura maya poco después de la conquista. La columna de la izquierda muestra la fracción de pronunciación por orden alfabético, o sea el sonido que corresponde regularmente [1] a la aparición del signo en una forma escrita. La siguiente columna de la derecha muestra la aparición corriente del signo escrito, con variantes comunes añadidas en algunos casos. La lista incluye menos de un tercio de todos los signos cuyos valores fonéticos considero como bastante bien establecidos. La columna que lleva por título «probable fuente-objeto» indica la cosa o condición de la que el signo escrito fue probablemente un

1. Regularmente, pero no siempre en el caso de todos estos signos, ya que la polifonía es un aspecto predominante en la escritura maya, como también lo es en las formas de escritura cuneiforme sumeria y acadia (babilónicas). Esto quiere decir que varios signos son polífonos, con dos o más series contrastadas de valores de sonidos, aparte de los valores ligeramente diferentes dentro de una misma serie, tales como *ha* o *h* con ausencia de vocal o indefinida. Estas ligeras diferencias se encuentran a un nivel diferente que el de los contrastes polifónicos. El lector nativo, capaz de aprehender las palabras como un todo, no queda confuso por estos valores polifónicos; por los otros signos que van junto con el que puede ofrecer problemas, sabe qué valores polifónicos se tienen que aplicar en un caso dado, al igual que el lector inglés no se confunde con la «o» de *woman* o el «olo» de *colonel,* porque su pronunciación está gobernada por la colocación total, de modo que reacciona con fracciones de pronunciación enteramente diferentes a las que regularmente se asocian con las formas escritas de «o» y «olo». Así, pues, la polifonía es la misma clase de cosa que el deletreado irregular en un sistema alfabético de escritura. Por lo tanto, el signo maya número 5 del dibujo 3 tiene el valor de *la, l,* como en la escritura de la palabra *lak'in, lik'in* «oriente»; puede ocurrir muy bien que este valor derive de la palabra *lalail* «el más grande, el principal, el jefe», que se trata de un sinónimo muy cercano de *ahaw.* El signo número 15 tiene ocasionalmente el valor de c, como en la escritura de la palabra *cik'in* «occidente»; probablemente, este valor deriva de *cuk* «coge o mide con la mano», que se trata de un sinónimo muy cercano de *mac.*

dibujo en alguna época. No obstante, estas teorías de orígenes pictóricos no representan la evidencia en cuanto se refiere a los valores fonéticos, aunque parecen probables y tienen un valor sustancial. Si se demostrara que son erróneas, no quedaría invalidada la afirmación de que no evidencian los valores fonéticos, ni alteran la lectura. Lo único que ocurriría es que el ORIGEN del signo sería diferente al supuesto por mí. Existen algunos signos para los que soy incapaz de ofrecer una explicación (por ejemplo, el número 16); sin embargo, el valor fonético es razonablemente cierto, incluso para éste. No he llegado a suponer la probable fuente del objeto del número 6 hasta después de haber conocido su valor fonético durante varios años.

La columna extrema de la derecha muestra la palabra maya, según se da en el diccionario Motul [2] para la cosa o condición postulada como la fuente del objeto. Se observará que el sonido inicial de este nombre maya del objeto (o sea la primera consonante y/o la primera consonante y vocal) es el sonido que representa el signo escrito, como se puede ver en la columna de la izquierda, excepto en el caso del número 1, en el que la inicial *h* o bien se ha perdido o bien ha quedado traspuesta, convirtiéndose en *a* o *ah*. La definición española de la fuente del objeto es la forma en que el diccionario Motul define la palabra maya, en la parte derecha de la columna.

2. El diccionario Motul es una obra anónima del siglo XVI atribuida a Fray Antonio de Ciudad Real, y que representa la fuente más voluminosa y auténtica de información sobre la lengua maya en la época de la conquista. En la actualidad, no es únicamente un diccionario, sino también una gramática y una crestomatía, ya que la mayor parte de las citas de palabras van acompañadas de abundantes ejemplos de frases y oraciones. La técnica de composición de vocablos en la lengua maya de este período queda muy bien reflejada en estos ejemplos y lo mismo se puede decir de la sintaxis. Las palabras mayas del dibujo número 3 no están citadas en la ortografía convencional maya utilizada en el diccionario Motul, pero sí se encuentran en el alfabeto fonético utilizado en la actualidad por la mayor parte de los lingüistas dedicados al estudio de las lenguas amerindias (el sistema revisado de la *American Anthropological Association*), excepto que la *ç* es utilizada en lugar de la *c* para el sonido alveolado africado (un sonido similar a *ts*). La cedilla ha sido añadida a la *c* para evitar cualquier confusión con la *c* de la ortografía maya, que representa a la *k*. Landa cita el símbolo 22 con el valor de *c*; es indudable que él se refería a la *ç* española o el sonido suave de *c*, como en el nombre de la letra «ce», que es muy probable fuera el sonido que pidió escribir a su informador maya. En la antigua lengua española, este sonido suave de *c* se encontraba muy cerca del sonido *ts*, que es el sonido que equiparó al signo maya para *ts*, del número 22. Los sonidos *c* y *s* son los sonidos ingleses de *ch* y *sh*, mientras que el sonido *k'* es el *k* glótico; la lengua tiene toda una serie de esta clase de sonidos glóticos: *p', t', c', c', k'*. Por una curiosa omisión, el diccionario Motul no cita la palabra *ne*, «cola», pero, desde luego, se trata de una palabra maya bien conocida.

El dibujo número 3 debería ser lo suficientemente explicativo por sí mismo. Sin embargo, se pueden añadir las siguientes observaciones suplementarias: el número 1 no aparece al principio de una palabra. La palabra maya cuya inicial es *h* tiende a incluir esta *h* en el interior de la palabra, de una forma secundaria, al igual que cuando se encuentra al principio del segundo miembro de una palabra compuesta tiende a debilitarse o a perderse. Esto explicaría por qué una sílaba que originalmente indicó *ha* indique *a* cuando solamente se utiliza para escribir fracciones no iniciales de palabras. El número 6 es especialmente interesante. La lengua maya tiene palabras simplemente inanalizables para «carta» o «libro», palabras que no están en conexión con «pintura» o «esquema», como ocurre en el azteca y en otras muchas lenguas americanas. Este hecho, *ceteris paribus,* arguye en favor de una mayor antigüedad de la escritura en la civilización maya que en estas otras civilizaciones. Las misivas y los libros mayas (por ejemplo, los códices) eran escritos sobre una tira alargada de tejido que después se doblaba y que, una vez atada o trabada, tendría un aspecto no muy diferente a una carta moderna introducida en su sobre, o al dibujo número 6.[3] El signo de teta *(im)* para la *i,* aparece generalmente en los

3. Como se puede inferir por lo dicho hasta ahora, considero como demasiado imaginativas las teorías previas que se han expresado sobre lo que representa el número 6. Una de estas teorías afirma que se trata de un grano de maíz (con el que no tiene semejanza alguna). El hecho de que algunos dibujos mayas de plantas de grano puedan brotar de los caracteres de la escritura, y que los caracteres puedan tomar parte en las escenas como si fueran personas u objetos, es más bien un simbolismo secundario, y no la lógica original de la que procede el carácter. Todos estos simbolismos secundarios elaborados, que quizá son religiosos y mágicos en un alto grado, no tienen nada que ver con la lectura de los caracteres y con su capacidad como símbolos de escritura, como tampoco el simbolismo elaborado y la numerología que existen alrededor de las letras hebreas en la tradición rabínica tienen nada que ver, ni afectan en modo alguno la lectura de los textos hebreos. Este simbolismo secundario puede convertirse eventualmente en una materia de estudio literario filológico, materia en la que cualquier avance será importante. En la actualidad, y considerando la cuestión desde un punto de vista lingüístico, el aclarar toda esta clase de simbolismos es algo esencial para comprender el verdadero simbolismo y función de los signos mayas en la escritura. La utilización del número 6 para indicar el día *Kan* es un modo de escribir el nombre original del día *Hu,* o sea «lagarto, iguana» (compárese con el azteca *cuetzpalin* «lagarto» para el mismo día). Todos los nombres originales de los días fueron cambiados bajo la civilización maya después del establecimiento del sistema escrito, excepto para los nombres de los días *Ik, Cimi, Caban,* quizás para *Manik, Cauac* y *Eznab* y uno o dos más. Algunos de los días continuaron siendo representados por la letra o carácter inicial de sus nombres originales, como nos ocurre a nosotros mismos cuando escribimos «lb» para libra, pero leemos *pound* (libra). Las voluminosas especulaciones de Seler concernientes a los símbolos de los días tienen que ser consideradas con una gran reserva, si es que no se trata de especulaciones de la peor clase, causantes de innumerables errores.

códices con tres tetas, lo que me induce a pensar que los pezones de un ciervo o de cualquier otro animal, pueden haber sido una de las formas originales; a veces, aparece sólo con dos tetas; Landa lo muestra con dos, y el signo del día *Ik (ik')* puede estar basado en una forma original de pecho humano que sólo tuviera uno. El número 8 representa probablemente un *kat,* un lebrillo, cesto, cuenco de madera o plato plano, dibujado a menudo en forma de bote; por eso fue llamado un *čem* o «bote» (véase Motul, *chem licil ppo* y *chem che*), y de ahí le puede haber venido el nombre de *kat.* Las líneas que forman una figura en forma de peine pueden ser la convencionalización de un borde acanalado o de los mimbres de protección del lebrillo, o también pueden representar a gente en un *kat,* en el ya citado «bote». El número 10 es un ejemplo de los numerosos dibujos en perspectiva encontrados tanto en el arte maya como en los símbolos escritos. Se trata de una caldereta redonda y plana con un *k'al,* una tapadera, abrochada, atrancada o cerrada. Como ya se sabe, el maya dibujó con perspectiva desde tiempos muy antiguos. El número 11 es un *k'uk 'úm,* «plumaje» o «pluma». En esta palabra el *k'úm* fue sentido probablemente como la verdadera forma inicial del vocablo, y *k'u-* fue posiblemente una reduplicación, aunque puede que no haya sido éste el caso histórico, pero que habría sido sentido analógicamente en una lengua como la maya en la que la reduplicación inicial es un proceso derivacional de uso muy amplio. Hasta ahora no se ha postulado nada en cuanto a la fuente del objeto número 16. Se trata del perfil de una cabeza que tiene el pico parecido al de un loro; en este caso, una sugerencia sería el interpretarlo como la cabeza del ave llamada *moan* o *muan,* tan similar al loro. El signo corresponde a la secuencia consonántica *mn,* sin ninguna vocal entre medio, siendo un signo que indica el día *Men.* La forma del número 23 se parece mucho a la del número 1, pero siempre se encuentra en posición vertical y está colocado frente a un grupo de signos con su parte cóncava mirando hacia el grupo, mientras que el número 1 no está colocado frente a ningún grupo y generalmente está situado horizontalmente. El número 23 corresponde a la inicial *u* de una palabra, o bien a la *u* como una palabra separada o como un prefijo.

El dibujo 4 muestra la escritura de seis palabras que aparecen en los códices.[4] Ya se conocen desde hace tiempo los grupos de signos o jeroglí-

4. En un artículo inédito leído ante la reunión anual de la *American Anthropological Association* en Washington D. C. en diciembre de 1936. El artículo llevaba por título *Un desciframiento comparativo de cuarenta y seis palabras mayas escritas.* Presenté 46 palabras escritas y analizadas de forma similar, incluyendo *hu* y *kumbu* de entre las seis presentes.

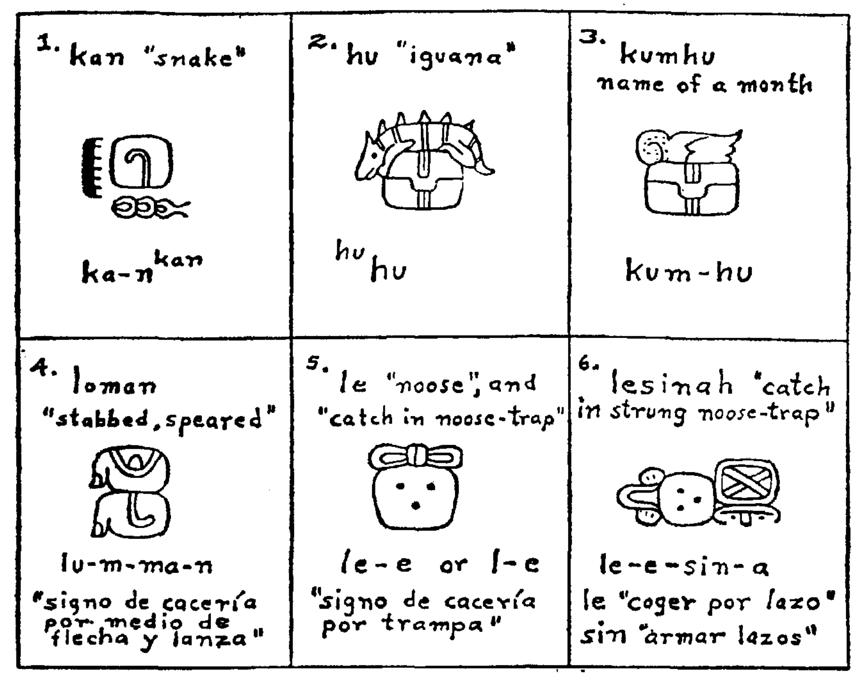


Figura 4. Grupos de signos mayas que representan palabras.

ficos de varios animales, determinados originalmente por Schellhas por su concurrencia con los dibujos.[5] Schellhas cita el número 1 como el significado jeroglífico de «culebra». Se notará que consiste en el número 8 del dibujo 3, *ka,* y del número 17, *n,* así como de un tercer símbolo. Este tercer símbolo y la figura de la iguana en el siguiente jeroglífico del dibujo 4 son los únicos citados en este artículo que no se encuentran en el dibujo número 3. Los primeros dos símbolos se escriben *kan,* que es la palabra maya para «culebra». El tercer símbolo deriva probablemente de una figura de serpiente articulada que intenta evocar la respuesta lingüística «culebra», o sea *kan,* y que también tiene el valor *kan.* Sin embargo, es aparentemente insuficiente por sí mismo para escribir la palabra *kan.* En el sistema maya no era usual escribir una palabra de una sílaba mediante un simple signo que tuviera el valor de tal sílaba, probablemente porque tal signo era a menudo polifónico y tenía otros valores. En lugar de esto, el método maya consistió en sugerir la sílaba mediante una combinación de

5. Paul Schellhas, *Göttersgestalten der Mayahandschriften,* 1897.

signos que probablemente no era ambigua, de acuerdo con las convenciones del parlante maya respecto a la escritura. Esta combinación de signos podía conseguirse de acuerdo con dos principios: (1) sintéticamente, formando la sílaba con los signos que habían de ser comprendidos como fracciones de la sílaba y que, todos juntos, formaban la verdadera sílaba; (2) por afirmación repetida, o sea por combinación, en el sentido de repetición, de formas diferentes de indicar toda la sílaba. Una palabra de una sílaba, o a menudo una sílaba incluida dentro de una palabra más larga, podía ser escrita por medio de cualquiera de estos dos métodos o incluso por ambos juntos, como en el caso de la escritura de la palabra *kan*. Los signos *ka* y *n* forman la palabra sintéticamente, mientras el signo *kan* la repite; tenemos, pues, escritura doble, pero solamente una lectura. Es como si la escritura dijera «mi primero es *ka*, mi segundo es *n*, mi totalidad es uno de los valores del signo que indica la culebra y, por lo tanto, tiene que ser *kan*». Mediante la suma de todas sus partes, la suma es *ka-n-kan*, pero podemos utilizar la convención de transliteración *ka-n-*^{kan} para mostrar que el *kan* final únicamente es doble en la escritura, pero no en la lectura.

El número 2 del dibujo 4 es el grupo de signos que significan «iguana» o «lagarto grande», un significado que es bastante obvio, ya que va acompañado de un claro dibujo de este animal y la forma escrita también lo contiene. Pero este signo, que parece un dibujo, no es suficiente por sí mismo para escribir la palabra que significa «iguana», sin importar lo mucho que se pueda parecer a este animal. El sistema maya requiere, como ya se ha dicho, una combinación con, por lo menos, otro signo, antes de poder disponer de una unidad de escritura capaz de encontrarse aislada. Las excepciones a esta regla representan una lista ciertamente muy restringida, siendo las más importantes excepciones los signos del día 20. Se trata en estos casos de elementos individuales alargados hasta adquirir el tamaño de un grupo de signos, y capaces de encontrarse solos. En general, los jeroglíficos del mes, del calendario y matemáticos, se acoplan bastante bien a la regla, tratándose, por consiguiente, de agrupaciones de signos. El número 2 escribe la palabra de una sílaba *hu*, «iguana», siguiendo por entero el método de afirmación repetida, utilizando el signo ordinario para *hu*, número 6 del dibujo 3, y teniendo sobre él la figura de una iguana que, naturalmente, tiene el valor lingüístiso del nombre del animal. En este caso, la fórmula que utilizamos es *hu-hu* que, desde luego, tiene que ser leído o pronunciado como *hu*.

El número 3 escribe la palabra *kumhu*, el nombre de un mes maya, siguiendo por completo el método sintético. Se trata del jeroglífico, tan conocido, del mes *Cumhu*, según se ha encontrado en los códices. Utiliza el signo de pluma *kum*, correspondiente al número 11 del dibujo 3, más

el *hu,* correspondiente al número 6; de forma que podemos transliterar *kum-hu.* Algunas otras palabras de los códices que utilizan el signo *kum,* número 11 del dibujo 3, son *kumah,* el vocablo «siento» con sufijo transitivo que significa «asiento» o «lleva sentado», y *kumaç,* otra palabra que significa «serpiente» (compárese con el quiche *kumaç,* «serpiente»). Aunque todavía tenemos ciertas dudas en lo que respecta a los valores de las vocales en estas palabras, el contorno general fonético queda confirmado de modo interesante por el hecho de que los códices escriben *kumah* no solamente como *kum-ma* (con 11 y 15), sino también como *kw-m-a,* mientras que Landa cita una forma de escribir el mes *Cumhu,* refiriéndose al grupo *kw-m-hw;* en ambas escrituras los signos *kw* y *m* no están incluidos en el dibujo 3 (pero sí están confirmados por otras pruebas), mientras que *a* corresponde al signo 1 y *hw* al 5 del dibujo 3.

El número 4 del dibujo 4 aparece en textos del códice Tro-Cortesianus, que trata sobre la caza y que está ilustrado con dibujos de caza. Se trata, sin duda alguna, de un grupo de signos o de una palabra que se refiere a los animales muertos mediante flechas o lanzas y el comentario de la edición Villacorta[6] del Tro-Cortesianus le llama «signo de cacería por medio de flecha y lanza». Se trata de un escrito compuesto sintéticamente en el que se dobla uno de los signos subsilábicos. En la parte superior se encuentra el signo de «vaso para beber» *lu, lo,* correspondiente al número 14 del dibujo 3, escrito dentro del perfil del número 15, *m,* que está doblado. El miembro inferior de la pareja doblada incluye el signo de «cola» *n* correspondiente al número 17 del dibujo 3. Cuando nos encontramos con un signo doblado que, de acuerdo con la serie total se tiene que interpretar probablemente como un signo silábico confirmado por otro subsilábico, podemos trasliterar sin la convención de escribir un sobrescrito, utilizando en su lugar una convención que permite la posible interpretación como una consonante larga o vocal, lo que en este caso no daría *ma-ma,* sino *m-ma.* En tal caso, el número 4 se puede trasliterar *lu-m-ma-n* o *lo-m-ma-n,* que es una palabra que significa exactamente lo que nos indica la escena que acompaña al dibujo. Lo que significa «una flecha o lanza arrojada», y por extensión una «flecha» es la inflexión pasiva participial en *-an* de la raíz *lom,* mientras que si va junto con la inflexión verbal indica el acto de arrojar una flecha. El diccionario Motul dice «*lom:* tiro de lanza, o dardo, y cosas así y estocada o puñalada». Este mismo vocablo con la inflexión transitiva verbal es, según el Motul, «*lomah,ob:* fisgar, o arponear, dar estocada o puñalada, alancear y aguijonear». Esta cita está seguida de la

6. J. Antonio Villacorta C. y Carlos A. Villacorta, *Códices Mayas,* publicado en *Arqueología Guatemalteca,* 1932.

forma pasiva participal «*loman:* cosa que está así fisgada». Por lo tanto, la palabra *loman* escrita en los jeroglíficos de los textos mayas significa «asaeteado, alanceado, herido o muerto por una lanza o flecha», etc.

El número 5 del dibujo 4 es sintético con duplicidad de la vocal inherente de un signo. Es un signo muy común en la sección de caza de este códice Tro-Cortesianus y obviamente se trata de la palabra que indica coger a un animal mediante una trampa o lazo, o mediante un cepo —una trampa consistente en un lazo colocado de forma que esté atado a un pequeño árbol que se dobla, quedando la cuerda tensada, de modo que cuando el animal pisa la trampa acciona el disparador, el árbol vuelve rápidamente a su posición normal cerrando el nudo del lazo y cogiendo al animal. El jeroglífico o grupo de signos número 5 incluye una imagen de esta operación (véase Tro-Cortesianus 42c). Villacorta le llama «signo de cacería por trampa». Consiste en un lazo o nudo doble que viene indicado por el signo *l, le,* número 13 del dibujo 3, y el signo de punta *e,* número 3 del dibujo 3, debiendo ser trasliterado *le-e* y leído *le* «lazo, nudo, trampa de lazo»; se refiere al Motul *le:* «lazo para cazar y pescar, y pescar con lazo», junto con la inflexión verbal, por ejemplo *leah,* que significa «coger o atrapar con trampa de lazo», para lo que el Motul da el participial «*lean:* cosa enlazada o cogida en lazo». Volvemos a ver aquí el principio de que un signo es inadecuado por sí mismo y que el signo número 13, aun derivando de la imagen de un lazo, *le,* e indicando la fracción de sonido *le,* no es suficiente por sí solo para escribir la palabra monosilábica que tiene este sonido, o sea *le* «lazo», sino que está sujeto a la regla de que un signo tiene que estar combinado con otro y no puede encontrarse solo. Aquí tiene reafirmada su vocal inherente gracias al añadido del signo *e.* Por lo tanto, existe aquí una mezcla de los principios sintético y de afirmación repetida en los grupos de signos o jeroglíficos de este tipo. También encontramos la forma verbalmente inflexiva *leah* «coger con lazo», escrita *le-e-a,* con el número 1 del dibujo 3 para a. Cyrus Thomas analizó correctamente el «grupo» *le-e,* aunque creo que yo lo reelaboré sin tener que consultar su obra. Indudablemente, un cierto número de las lecturas de Thomas son correctas.

En el número 6 del dibujo 4 nos encontramos con una de las palabras polisintéticas tan comunes en la lengua maya, en la que se han compuesto dos vocablos y se han añadido sufijos. En la página 46 del códice Tro-Cortesianus está ilustrado con tres imágenes que muestran vívidamente, en fases de acción sucesivas, cómo un ciervo es cogido y sacudido hacia arriba por el salto del árbol inclinado al que estaba atado el lazo de la trampa. Está escrita *le-e-sin-a* (o *-ah*) con los signos 12, 3, 19 y 1 del dibujo 3, y se tiene que leer *lesinah.* Esta palabra es típica para una clase muy común

de compuestos mayas que consisten en dos vocablos con un sufijo añadido después del segundo, que representa la inflexión verbal. Los vocablos son *le,* que ya hemos definido; y *sin* «tensar cuerda, extender o hacer un lazo, armar un lazo para que salte cuando sea activado», etc. El diccionario Motul da lo siguiente para *zin* (o sea para *sin*): extender paños o cueros y colgar extendiendo o tender desarrugando; armar lazos; armar arco o ballesta». Generalmente, un compuesto de este tipo tiene la siguiente clase de significado: designando a los dos vocablos como X e Y, un compuesto X-Y *-ab* o bien X-Y *-t-ab*[7] es el significado de X más el significado de Y, transitivamente o en relación con un objeto. Como quiera que *le-ab* significa coger en un lazo, podemos formar libremente palabras como *le-k'ab-ab* (o más modernamente *le-k'ab-t-ab*) «coge en un lazo mediante acción de la mano» (*k'ab* significa mano) o *le-k'as-ab,* «coge en un lazo mediante una acción de atar», etc. Entonces, nuestra palabra *le-sin-ha* significa «coge en un lazo mediante la acción *sin,* o coge en un lazo tensándolo fuertemente».[8]

Habiendo indicado ya la lectura de unas pocas palabras iniciales, podemos pasar a leer una oración corta escrita en jeroglíficos mayas. La figura 5 muestra la página 38 del códice Tro-Cortesianus, y la oración que vamos a examinar en particular es la compuesta por cuatro grupo de signos o jeroglíficos situada sobre la segunda figura sentada de la sección *b,* la que se encuentra en el centro de la triple división horizontal de la página. La figura 6 nos muestra esta misma oración escrita en una línea, ya analizada, trasliterada y traducida. Como fácilmente se puede observar por la figura 5, los textos comentados por las imágenes, o, por decirlo de otra forma, los textos que van ilustrados por las imágenes, están colocados sobre las mismas imágenes, leyéndose de izquierda a derecha a lo ancho de la imagen, haciendo lo mismo con la línea inferior ∂; en los casos en que los jeroglíficos no van acompañados de imágenes se leen verticalmente, de arriba hacia abajo. Este orden queda fácilmente demostrado por el paralelismo de la escritura; nos encontramos aquí con una repetición de oraciones o cláusulas cortas muy similares. Así, pues, si damos una letra a cada grupo o jeroglífico que sea el mismo, el texto de la sección central situado sobre

7. La forma con el sufijo *-t* antes del sufijo *-ab* es la forma común en el maya del diccionario Motul para los compuestos binarios de este tipo.

8. En los códices nos encontramos con otros compuestos de este tipo, incluyendo algunos otros con *sin* como segundo miembro; y así, en el códice *Tro-Cortesianus* (por ejemplo, en su página 41a) la figura de un venado, apuntalado hacia arriba en un fardo, con las patas dobladas, con cuerdas a su alrededor, va acompañada del grupo de signos *ma-sin-a* (con el signo *ma* de Landa), para que, probablemente, se lea *mas-sina,* asimilado de *mačinab* (compuesto de los vocablos *mač* y *sin*), que significa «engancha junto mediante empuje y tensión, mediante encordelar tensamente, mediante atar tensamente las cuerdas».

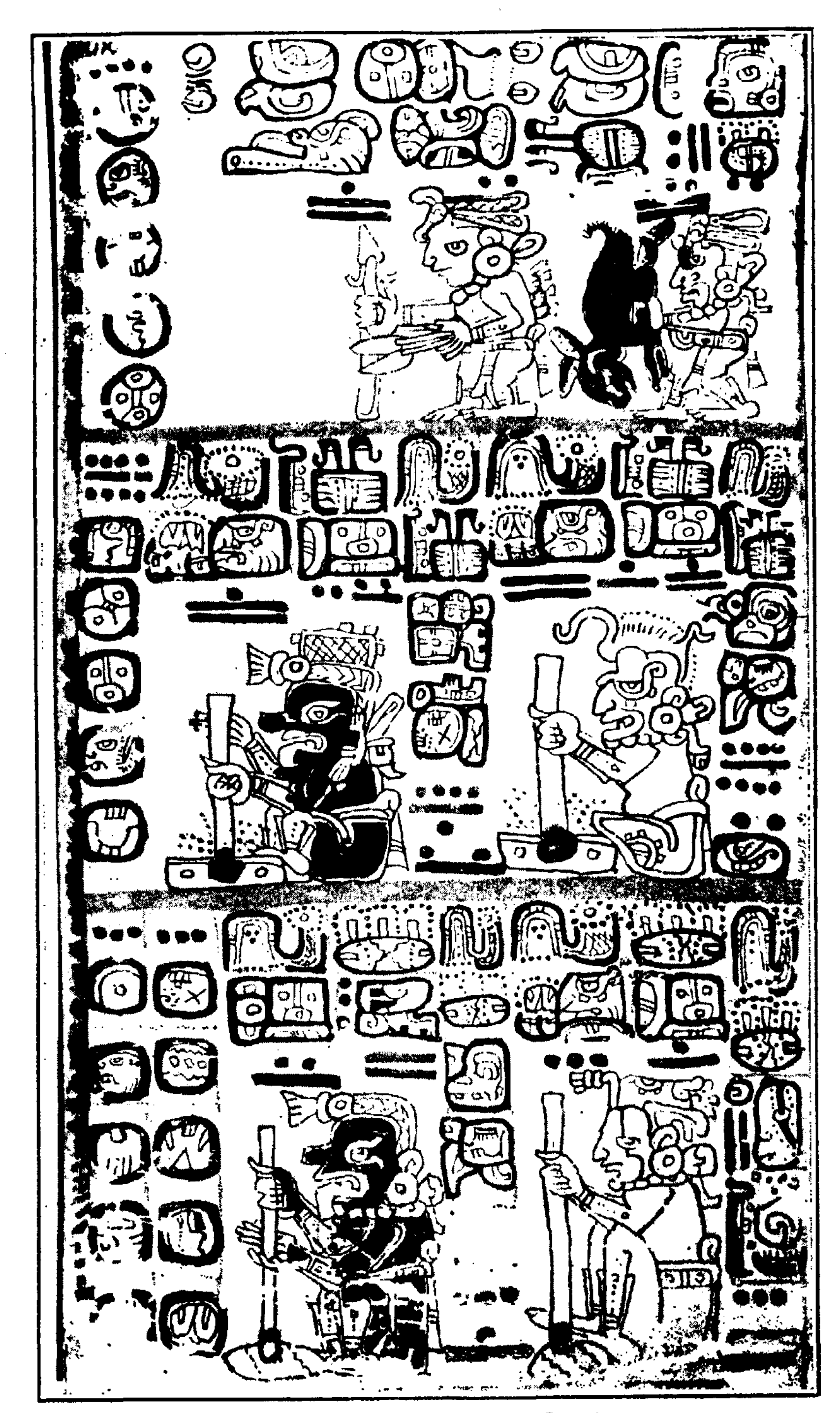


Figura 5. Página 38 del Codex Tro-Cortesianus.

la imagen primera, o de la mano izquierda, corre de A a B y el de la línea inferior de C a D. Inmediatamente a la derecha de este primer grupo de jeroglíficos de la sección central nos encontramos con los jeroglíficos A-B-E-F que corren hacia abajo; en la siguiente imagen nos encontramos de nuevo con la sucesión A-B-C-D, y después una nueva sucesión hacia abajo de A-B-G-H. En cuanto a los textos de las secciones superior e inferior se puede ver que discurren de la misma forma, lo que en general representa una norma en los códices. Los textos parecen estar en un estilo bastante común en las canciones aborígenes americanas, así como en los cantos y ceremonias: series de frases que contienen un elemento constante repetido a través de toda la serie, como si cada línea de un párrafo de la canción comenzara de la misma forma para introducir después cierta diferencia. Así, pues, el texto que acabamos de examinar consiste en líneas, cada una de las cuales comienza con la sucesión A-B, para después convertirse en diferente al resto. Los cantos navajos son casos típicos de esta clase de escritura. En la sección superior, que como muestran los dibujos trata sobre la caza, como se puede deducir por el significado de la lanza, cada cláusula comienza con la palabra *loman* «alanceado», que ya hemos estudiado. Sin embargo, no nos vamos a detener a analizar esta sección superior, ya que no lo permite el límite de este artículo.

Las secciones central e inferior son muy similares entre sí, aunque no idénticas. Como se puede ver en las imágenes, tratan sobre actos de taladración. Las imágenes de la sección central muestran la utilización del taladro para hacer fuego; las imágenes inferiores nos muestran el acto de taladrar un objeto, que parece ser una piedra. Cada una de las cláusulas de cada sección comienza con la palabra para «taladrar», como es evidente no sólo por comparación con estas imágenes, sino también por una imagen existente en otro de los códices mayas, el códice de Dresden, en el que el mismo grupo de signos acompaña a las imágenes de taladración. Este grupo, el A, ocupa la primera posición, que es la posición regular de la palabra predicativa de la cláusula en la lengua maya del siglo XVI (y quizá también en la actualidad), como queda demostrado en los cientos de oraciones cortas y simples incluidas en el diccionario Motul. En la gramática maya, esta palabra predicativa necesita ser un verbo formal (y así lo es en la mayor parte de los casos), pero en realidad es lo que corresponde al predicado en una traducción al inglés. Las dos palabras finales de cada cláusula, C, D, ... etc., son los tan conocidos jeroglíficos que indican los nombres de las divinidades mayas. Son los nombres de las personas mostradas en las imágenes, como ya se sabe desde hace tiempo, y, por consiguiente, son sin duda alguna los sujetos gramaticales de las cláusulas. El segundo grupo de signos de cada cláusula puede ser llamado B_1 en la sección central

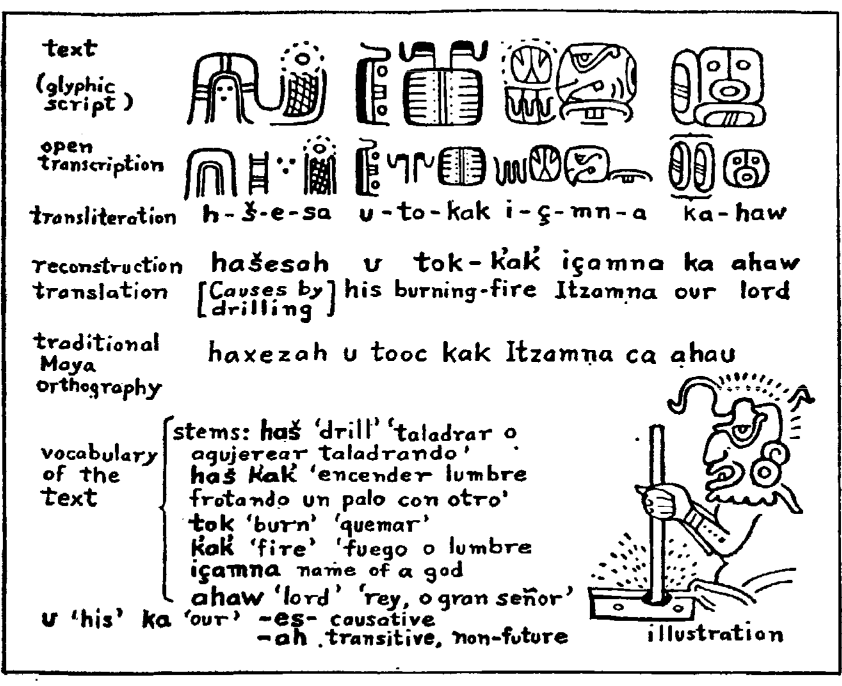


Figura 6. Análisis de una frase maya sacada de la página 38 del Codex Tro-Cortesianus.

y B_2 en la sección inferior para indicar que se trata del mismo en cada sección, pero que difiere entre ambas. Por eliminación y por la posición que ocupa después de la palabra predicativa, debería indicar el objeto gramatical y/o el resultado de la acción verbal, lo que está de acuerdo con el hecho de que la acción de taladrar está dibujada con objetos y resultados diferentes en las dos secciones. Así, pues, y como primera esquematización, tenemos:

A, palabra predicativa o verbo (taladrar).
B_1, B_2, objeto y/o resultado (fuego, piedra).
C, D, ... etc. sujeto (nombres de dioses o personas).

La figura 6 es una detallada exposición de la oración que se encuentra sobre la segunda imagen de la sección central, en la que se muestra al dios de los códices, o dios D, haciendo fuego con un taladro. La línea superior

de la figura 6 es una copia del texto, colocada de izquierda a derecha en una línea, ∂ en lugar de las dos líneas que ocupa en el original. Esta línea como en el texto original, se encuentra en grafía jeroglífica, la forma de escritura utilizada en los códices. Se parece mucho al estilo jeroglífico monumental de las inscripciones en piedra, pero tiene una menor ornamentación y unos perfiles más redondeados. En ambos estilos, los signos que forman un grupo están reunidos en un cartucho o haz hermético, en el que están agrupados en dos dimensiones y sólo existe un vestigio de orden lineal en el hecho de que la parte frontal o extrema de la izquierda de un grupo de signos nunca se junta con la última parte de una palabra y, a la inversa, la parte posterior o extrema de la derecha nunca se junta con el comienzo de la palabra. Dentro de un mismo grupo, los signos suelen estar en contacto y a menudo se funden o se desarrollan siguiendo el mismo perfil fluido; pueden ser emplazados en la parte superior o inferior de un signo central, o pueden encontrarse unos junto a otros, dentro únicamente del mismo grupo de signos; o sea, un signo puede servir como base de otro. En pocas palabras, el colocar juntos los signos de un mismo grupo se parece más bien a un rasgo heráldico que a nuestra forma de escritura.[9] Pero la lectura de los signos se hace como si éstos estuvieran en orden lineal, aunque este orden tiene que ser aprendido separadamente para cada jeroglífico y, por lo tanto, requiere a menudo un estudio prolongado y por separado de cada signo, cuando llega el momento de su desciframiento.

La segunda línea de la figura 6 muestra los signos que componen cada grupo, reagrupados ahora en un orden lineal uni-dimensional. A esta clase de colocación le llamo transcripción abierta o grafía lineal y existen algunas pruebas de que el maya utilizó en realidad está forma de grafía, aunque no en las inscripciones, ni en los códices que han llegado hasta nosotros. Landa cita ejemplos de pronunciaciones, como *ma in k'ati* y *elele,* que

9. Se debe hacer notar aquí que incluso en nuestra forma de escritura, o sea la escritura alfabética, el orden lineal de los signos no es completamente absoluto en muchos sistemas, ya que contiene vestigios de una forma de agrupamiento bidimensional mucho más antigua. Así ocurre, por ejemplo, en la escritura del árabe o el hebreo punteado, y con la taquigrafía Pitman, en donde los puntos de las vocales están agrupados bidimensionalmente con los signos de las consonantes, y no escritos consecutivamente con ellos siguiendo el orden de la verdadera pronunciación. En el alfabeto devanagari los signos de las vocales están fundidos bidimensionalmente con los signos de las consonantes, y para pronunciar la vocal *i* después de una consonante, se coloca la vocal enfrente de esta consonante. Nuestro propio *wh* inglés está escrito al revés, ya que debería ser *hw* —se trata, pues, de un grupo especial de signos que retiene un orden de posiciones poco corriente. Algunos monogramas y carteles modernos de propaganda también utilizan el agrupamiento bidimensional de letras.

fueron escritos de esta forma por un informador nativo,[10] delineando consecutivamente los signos, de izquierda a derecha y cada uno muy cerca del otro, e incluso tocándose. No parece muy improbable que esta escritura lineal haya sido utilizada durante el último período maya por propia conveniencia en propósitos ordinarios, como los egipcios utilizaron la escritura demótica mientras la jeroglífica era considerada como más hierática y ornamental y solo se utilizaba para libros importantes, para escritos sacerdotes e inscripciones. Si esto es así, la conversión de un pasaje de escritura jeroglífica a una transcripción abierta es un recurso que a menudo proporciona una gran ayuda al descifrador. Se notará que todos los signos que se encuentran en este pasaje también se encuentran en el dibujo 3, de modo que partiendo de esta línea de transcripción abierta se puede leer toda la pronunciación, de un modo tosco, como se muestra en la tercera línea o trasliteración de la figura 6. Como quiera que muchos de los signos pueden ser indefinidos en cuanto a su timbre vocálico, aún cuando impliquen una vocal inherente preferente, las vocales de la pronunciación son dudosas, tanto aquí como allí, aunque en general la indicación de las vocales definitivas suele hacerse mucho mejor que en el egipcio o en el hecheo no punteado. La trasliteración de las vocales está basada hasta un cierto punto, aunque no en su totalidad, en la lengua maya del siglo XVI, que muy difícilmente puede haber cambiado radicalmente en este aspecto desde el período en que se escribieron los códices, que probablemente no fueron escritos muchos siglos antes; también está basada en parte en las pruebas comparativas de otros dialectos mayas, un campo de investigación que, naturalmente, tiene que ir junto con el estudio y la lectura filológica de los códices. Pero también se tiene que hacer notar que el texto contiene por sí mismo una indudable referencia a muchas de sus vocales; por ejemplo, los signos *a, e, i, u,* del dibujo 3 no son ambiguos en su indicación de las vocales, aunque no siempre quede clara la posición de la vocal en la palabra. Así, pues, llegamos a la trasliteración, que es:

h-š-e-sa u-to-kak i-ç-mn-a k-ka-haw

En la primera palabra no queda completamente clara la posición de la *e,* ya que está escrita entre los signos *h* y *s;* por lo tanto, otra posible trasliteración sería *h-e-š-sa* o bien *he-e-š-sa,* que se tendría que leer *hešesah*

10. Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán.* La primera frase significa «yo no deseo». El segundo sonido es un galimatías desde el punto de vista maya, pero juzgando por el contexto, representa evidentemente el intento del informador para cumplir con la petición de que escribiera L-E *«le».*

o bien *heššah.* Esto último indicaría que el vocablo significa «taladrar», que es *haš,* se pronunciaba durante el siglo XVI con un sonido más cercano a *heš* en el dialecto de los códices. En realidad, se necesitarían mayores pruebas para confirmar esto, por lo que nos parece preferible la lectura *hašesah,* porque aunque la vocal *a* no está indicada en la escritura, así nos lo hace pensar una reconstrucción razonable basada en la evidencia lingüística maya.

Bajo la trasliteración se encuentra una reconstrucción de la oración original, de acuerdo con la lingüística maya, escrita en el usual sistema fonético americanista y bajo la traducción se encuentra una repetición de la reconstrucción escrita en la ortografía maya tradicional. Se ha incluido esto último para que los estudiosos de la lengua maya puedan ver la oración escrita en la forma más familiar, a la que están acostumbrados, aunque no se recomienda la utilización de esta forma tradicional para propósitos lingüísticos, ya que representa un handicap e incluso puede engendrar nociones erróneas en la mente de los estudiantes. Así, pues, en la reconstrucción nos encontramos con:

Fonética *hašesah u-to · k-k'ak' içamna ka-ahaw*
Tradicional *haxezah u tooc kak Itzamna ca ahau*

Bajo la transcripción fonética se encuentra la traducción literal: «hace (o enciende) su fuego taladrando Itzamna nuestro gran señor», o sea «Nuestro gran señor Itzamna enciende su fuego con un taladro».

La primera, es una palabra derivativa del vocablo *haš,* que significa «rodar entre las palmas de las manos, taladrar» y que con la inflexión verbal se convierte en «rodar entre las palmas de las manos, agujerear taladrando». El diccionario Motul nos da *hax, ab, ab* (o sea *haš, hašah, hašab*): torcer con la palma o palmas de las manos y hacer tomiza, o cordel así, y lo así torcido. En *haxs* nos da: taladrar o agujerear taladrando y la cosa taladrada o agujereada así. Este es el único vocablo que conozco de la lengua maya que signifique «taladrar», de forma que el caso es particularmente convincente. La palabra para «un taladro, el instrumento» es *hašab;* no la tenemos en este códice, pero sí existe en él su inflexión verbal. El sufijo *-es, -s* (seguido de *-ah*), perteneciente a la inflexión verbal, es causativo, similar en significado al sufijo *-bes; X-es-ah* significa «ponlo» (objeto gramatical) en la condición X», o también «cáusalo para que exista por la condición o acción X, hazlo mediante X, haciendo X». El segundo tipo de significado causativo es el que nos encontramos en el presente caso. El sufijo *-ah* indica acción transitiva ya ejecutada, en contraste con *-ik*

que indica acción transitiva todavía no ejecutada o terminada, ya sea en el futuro o continuando en el presente. Así, pues, *hašesah* significa «hace (o enciende) taladrando».

¿Qué es lo que hace taladrando? De acuerdo con nuestro esquema anterior lo que hace viene indicado por el siguiente grupo de signos, o sea el B_1. En la sección inferior de la misma página el grupo correspondiente B_2 indica la piedra o el objeto-piedra que está siendo taladrado. En este caso «hace taladrando» no significa, desde luego, que crea el objeto por la acción de taladrar, sino más bien que da ese paso en la manufactura del objeto que requiere la acción de taladrar. En este caso, pues, existe más bien una diferencia sutil entre *hašesah* y *hašah* «lo taladra». Divagando un poco diremos que el grupo B_2 se tiene que leer probablemente *e-i-l-l: e.* La palabra *eil* podría significar «utensilio puntiagudo», o sea «punta de arma, cuchillo», etc. Naturalmente, estas puntas o cuchillos eran predominantemente de piedra entre los mayas, y sin duda alguna se confeccionaban a menudo mediante la acción de taladrar.

Volviendo al texto de la sección central; *hašesah,* B_1, significa «hace B_1 taladrando» en el sentido de «causa» o «crea», ya que B_1 indica sin duda alguna «fuego». Esto concuerda perfectamente con la expresión citada en el diccionario Motul para «hace fuego con el taladro de fuego»: *hašab k'ak'* (siendo *k'ak'* «fuego») en donde se utiliza la la forma más simple o menos inflexionada de *hašab,* en lugar de *hasešah.* El Motul da *hax kak* (o sea *Haš-[ab] k'ak'*): encender lumbre causando fuego frotando un palo con otro». También da *haxab kak (hašab k'ak'* «taladro para fuego»: artificio o recaudo con que sacan fuego los indios).

El grupo B_1 es analizado como *u-to-kak* y consiste en el signo 23 del dibujo 3, *u;* el signo 21, *to, tu* (debe leerse aquí como *to*); y signo 9 del dibujo 3, que si se trata de una *ka* (número 8) doblada o alargada, puede leerse *kaka, kak,* o simplemente *ka.* En este caso, la lectura *kak* concuerda con toda exactitud. La inicial *u* indicaría la referencia pronominal de tercera persona, *u,* pospuesta. Para nuestros propósitos actuales no tiene importancia la cuestión de si debemos considerar esto como un prefijo o como una palabra separada que siempre aparece inmediatamente antes de los vocablos no pronominales. Ateniéndonos por completo a los modelos gramaticales del inglés (y de otras lenguas europeas) tiene que ser traducido como «él (ella, ello, ellos)» si el vocablo siguiente es traducido como un verbo inglés, pero como «su (de él, de ella, de ellos)» si el vocablo siguiente es traducido como un nombre inglés. Desde el punto de vista maya indica la misma relación en cualquier caso; los vocablos mayas no son ni nombres, ni verbos en el sentido inglés, sino una clase individual delimitada sobre una base completamente diferente a las de nuestras partes de la

oración. El vocablo con el que se encuentra en construcción esta *u* es lo que está escrito como *to-kak* en el resto del grupo de signos.

Sin embargo, escribir *to-kak* es solo aproximadamente fonético, como ocurre con la escritura maya en general; sólo sugiere en perfiles muy toscos el sonido de la pronunciación, y de esta sugerencia se espera que el lector infiera la palabra correcta maya; como ya hemos visto, la aplicación maya de la fonética en la escritura no ha progresado más allá de este punto. Ahora bien, la palabra que se indica aparentemente no es lo que un fonético americano moderno entiende por la transcripción *tokak,* sino más bien por lo que él transcribiría como *to·kk'ak'*. Esta última es una palabra compuesta que consiste en los vocablos *to·k* «quemar, ignición» (la *o·* indica que es una *o* larga) y *k'ak'* «fuego». El diccionario Motul nos da estos vocablos como *tooc* (o sea *to·k*): «quemar, abrazar, y cosa quemada» y *kak* (o sea *k'ak'*): «fuego o lumbre». Nótese que la forma maya de escribir *to·kk'ak'* no distingue la detención glótica de *k'* al final de *k'ak'* de la correspondiente detención no glótica de k al final de *to·k,* como tampoco distingue la secuencia de las dos *kk'* de una *k* individual, ni la vocal larga *o,* de una vocal corta *o.* Todo esto forma parte del carácter aproximativo y perfilado de la fonética, implicado, antes que conscientemente clarificado, en el aspecto fonético, dentro de la escritura que emplea el maya. Existe una diferencia fonética entre las detenciones simples y glóticas en la lengua maya, pero se trata de una diferencia mínima. La escritura utiliza el mismo símbolo en ambos casos y estos ejemplos son muy numerosos. Sin embargo, esto no significa que no se trate de sonidos distintos en el dialecto de los códices mayas. Es casi seguro que fueran distintos, como ocurre en todos los dialectos modernos de la lengua maya. Probablemente no eran distinguibles en la escritura, de la misma forma que en un sistema de escritura no se distinguen a menudo las diferencias mínimas existentes entre los fonemas (como por ejemplo las vocales largas y cortas del latín), y esto es así porque el lector nativo siempre puede saber por el contexto el sonido que corresponde a una palabra. Y esta condición no es más que la que nos encontramos, en grados diversos, en todos los sistemas de escritura, incluyendo los sistemas de escritura fonética que han desarrollado los científicos lingüistas para el propósito expreso de conseguir una mayor exactitud, más allá de las necesidades de la simple comunicación.

La expresión *u-to·k-k'ak'* puede ser traducida por «su fuego encendido», y quizás mejor por «ignición de su fuego». Sigue un tipo de compuesto maya de dos vocablos, que probablemente se trata del mismo tipo que ya se ha explicado, aunque la idea de «mediante» no necesita ser incluida aquí en la traducción. Ahora podemos intentar la traducción de

todo el predicado: «(él) causa taladrando la ignición de su fuego»; es evidente que esta expresión *bašesah u-to·k-k'ak'* es una forma algo más elaborada del *bašah k'ak'* citada por el diccionario Motul como la forma de decir que uno enciende un fuego con un taladro de fuego; sigue el mismo modelo básico.

Voy a emprender aquí una breve divagación, anticipándome a una objeción mal concebida que puede surgir, diciendo que el grupo de signos *to-kak* aparece en ocasiones en los códices allí donde no hay referencia pictórica al fuego, y parece referirse en estos casos a un animal en una escena de caza. Un ejemplo de ello se puede ver en la figura 5, sección superior, sobre la segunda imagen, donde aparece el grupo *to-kak-a,* con la *-a* del número 1 del dibujo 3, y sin que vaya precedida de *u-,* formando parte de una oración que puede ser analizada toscamente como *loman u-NORTE tokaka X* «alanceado (en) su norte (es) (objeto gramatical) X». Debo sugerir aquí un tipo de explicación que sobrepasa la aproximación mentalista. Sugiero que la razón por la que este jeroglífico va acompañado por las dos imágenes, la del fuego y la de un animal cazado, es la de que se trata de un jeroglífico que indica sacrificio o un sacrificio: ya se trate de un fuego sacrifical o de un animal preparado para el sacrificio. Al parecer, esta clase de explicación, con su delgada vena de alusión etnológica, ha parecido plausible a algunas mentes que se han ocupado de los jeroglíficos mayas y es necesario advertir en contra de esto. Esta es la razón por la que nadie, a excepción de los lingüistas, debería estudiar los jeroglíficos. En el presente caso, la explicación es, desde luego, una trama construida por mí mismo en unos pocos segundos con el simple objeto de ilustrar un punto. Según creo, un lingüista bien entrenado se inclinaría a preguntar: «¿Ha investigado usted en busca de una explicación en las configuraciones de las pronunciaciones y en los datos del vocabulario, antes de adoptar esta hipótesis tan especulativa?». Sin duda alguna, la razón real es que junto al vocablo *to·k* «quemar», el maya tiene el otro vocablo, de sonido similar, *tok* (con *o* no larga) «apartar, quitar por la fuerza, capturar», etc. El diccionario Motul nos da *toc, ah, ob* (o sea *tok*): «quitar, tomar por fuerza, privar, arrebatar, robar y usurpar casas y cosas muebles». En este caso, el grupo de signos *to-kak* no se ha utilizado para escribir la palabra compuesta *to·k-k'ak',* sino para escribir alguna derivación o inflexión, de sonido similar, del vocablo *tok,* y la palabra significa probablemente «súplica, animal tomado o llevado, captura, juego». Posiblemente, la palabra contiene *tok* y el sufijo *-ak,* sufijo repetitivo; de ahí «(sucesivas) capturas de juego». El contexto es suficiente para distinguir esta palabra de la otra, de escritura similar, que pertenece al fuego.

El próximo grupo de signos *i-ç-mn-a,* mediante el que se escribe la

palabra *içamna* «Itzamna, nombre de una divinidad maya, la divinidad de nariz roma de los códices», es muy importante porque se trata del primer nombre propio escrito en los jeroglíficos mayas que ha sido descifrado. Los nombres propios, y especialmente los nombres personales, son peculiarmente convincentes en el desciframiento de cualquier escritura. Cuando existen, son nombres ideales para ser descifrados. Cuando, con la ayuda de su sistema, el descifrador puede deletrear algún nombre propio muy conocido que aparece en el texto, sabe muy bien que está siguiendo el camino correcto. Se debe recordar aquí que fueron precisamente los nombre de Ptolomeo y de Cleopatra, que se encontraban en una inscripción, los que proporcionaron a Champollion sus claves de descifrado más efectivas, y, de modo similar, fueron los nombres de Jerjes y Darío, que se encontraban en la inscripción Behistun, los que proporcionaron a Rawlinson su punto de apoyo para el descifrado de la escritura cuneiforme. Desde hace tiempo se ha llegado a la conclusión de que la divinidad de nariz roma representada en el códice, o divinidad D, corresponde en sus caracteres a la divinidad que tradicionalmente es conocida como Itzamna. Su jeroglífico siempre está escrito de esa forma. Si supiéramos más sobre los antiguos nombres de los dioses, nuestro progreso en el desciframiento de la escritura maya aumentaría considerablemente. Desgraciadamente, el dios Kukulcan, que tan a menudo aparece en los códices, no es citado por este nombre en ellos, o bien si es llamado por este nombre, está escrito mediante un signo unitario de palabra.

El grupo siguiente, *k-ka-haw,* que representa la pronunciación *kahaw,* se tiene que reconstruir como *ka-ahaw* «nuestro señor, nuestro maestro, nuestro rey». Este fue precisamente el epíteto característico de Itzamna como el Zeus maya. En el Chilam Balam de Chumayel y también en el Tizimin existen referencias a esta divinidad, que llaman *Itzamna kavil.* Aquí el *kavil* tiene un sonido similar en el sistema fonético americanista, *k'awil,* de *kahawil* (aumento glótico por la pérdida de *-ah-*) de *ka-ahawil,* que tiene el mismo significado que *ka-ahaw.* Por lo tanto, el desciframiento de esta palabra puede parecerse a la transcripción de Rawlinson de «rey, gran rey, rey de reyes» colocada después del nombre de Jerjes. El diccionario Motul define *ahaw* como *ahau (ahaw):* «rey o emperador, monarca, príncipe o gran señor». El *ka* pronominal pospuesto (deletreado tradicionalmente como *ca*) es la segunda persona de plural que gobierna la palabra siguiente, siendo posesiva la traducción de la relación cuando esa palabra es traducida como un nombre, y sujeto cuando es traducida como un verbo. En este caso, desde luego, la traducción es «nuestro». El grupo *k-ka-haw* «nuestro señor» es un acompañamiento casi invariable del nombre Itzamna cuando éste aparece en los códices; raramente es omitido el tratamiento

y también es raro verlo aparecer como los nombres de otras divinidades. Ocasionalmente nos encontramos con el epíteto simple de *ahaw* acompañando nombres de divinidades. Este epíteto se escribe *a-hw,* significa «señor», y lleva un signo *a* no relacionado en el presente artículo, pero citado de una forma ligeramente variante por Landa y el signo número 6 del dibujo 3 para *hw.* De acuerdo con el principio general de la escritura maya, según el cual los signos no pueden ser utilizados aisladamente, excepto como signos para los días, la palabra *ahaw* no está escrita sólo con el signo 5 *(haw),* excepto cuando significa el día Ahau.

Así, pues, llegamos a nuestra traducción final: «nuestro gran señor Itzamna enciende su fuego taladrando».

La importancia de este desciframiento y traducción es completamente independiente del interés, o falta de éste, en cuanto al tema sobre el que trata la oración. Por lo que concierne a la información que nos proporciona esta traducción sobre el pueblo maya, o sobre el propio asunto de que trata, es bastante trivial; no es ni más ni menos que lo que podríamos haber deducido por la simple imagen. Su importancia es lingüística y filológica, lingüística porque nos proporciona información sobre la estructura de una lengua, hasta el punto en que la puede expresar la escritura en un cierto período de una época pasada; filológica porque es precedente al estudio de una literatura y de una civilización según queda ésta reflejada en su literatura, en un cierto período de una época pasada y dentro de un contexto y perspectiva históricas. De esta pequeña oración se puede obtener una gran cantidad de información lingüística y filológica, aunque en el presente artículo únicamente se ha discutido una pequeñísima fracción de toda esta información. Se trata de datos que pueden ser comprobados, correlacionados y empleados para nuevos descubrimientos en posteriores investigaciones de dificultad progresiva. Unas pocas de estas ramificaciones posteriores de la presente oración han sido indicadas en las notas marginales, aunque las exigencias de espacio han obligado a que éstas sean relativamente breves. Cada una de estas notas marginales es susceptible de proporcionar materia para un estudio más extenso. De este modo, el desciframiento se establece por sí solo según un enlazamiento de oraciones que va en constante aumento, y cuyas traducciones se pueden ir controlando por las imágenes que acompañan los textos. Por otra parte, la traducción de todas estas oraciones pueden ir engrosando nuestro conocimiento de la gramática, la sintaxis, el vocabulario y la lista de signos.

Existen dos formas principales de tratar de leer erróneamente los códices mayas. Una de las formas equivocadas es intentar dar una pasada rápida por todo el trabajo a realizar, retirándose para realizar un estudio aislado y dando a conocer eventualmente el trabajo en forma de libro, un

libro que «lo diga todo», que interprete, explique, epitomice y lo comente todo, desde la primera página del Tro-Cortesianus hasta la última del Dresden. Durante los últimos siglos ya han aparecido algunos de estos libros. Generalmente, se proclama en ellos el descubrimiento de una clave. Entonces, la clave es aplicada según la propia voluntad del autor y la cuestión parece tan sencilla como cuando un mago saca un conejo de un sombrero. También ha ocurrido a menudo que un autor de esta clase haya expuesto su ligero conocimiento de la lengua maya y de los procedimientos lingüísticos en general. Los escritos históricos no se tienen que leer con claves; no existe más clave que la investigación. El descifrador aficionado siente cierta inclinación a hacer una falsa analogía entre escritura recta y cifra. En realidad, la palabra «descifrar», que he utilizado con tanta profusión en este ensayo, abarca un concepto erróneo. ¿Por qué la he usado entonces? Supongo que porque es simple y vívida, porque su utilización es general para esta clase de investigaciones y porque he sucumbido a la atracción de su uso. Pero, en realidad, no se descifra una literatura; únicamente se descifra una cifra. Una cifra es un método de escribir con un deliberado intento de ocultar el contenido a aquellos que no poseen la clave. Una escritura recta, que no intenta ocultar su contenido, no se descifra, sino que se analiza y se traduce. Los métodos de este análisis y traducción son completamente diferentes de los métodos utilizados para construir mensajes cifrados; son los métodos de Champollion y de Young con el egipcio, de Rawlinson y de Grotefend con el babilónico, de Hrozny y de Sturtevant con el hitita; son los métodos de la lingüística y de la filología.

La otra forma errónea de atacar la parte lingüística de los códices mayas es la aproximación al estilo de Sitzenfleisch. Esta aproximación se concentra durante largos períodos en jeroglíficos o palabras aisladas, olvidando que estas cosas existen como oraciones. Supongamos, por ejemplo, que siguiendo este método llegamos al desciframiento parcial o total del jeroglífico de Itzammna. Lo siguiente es pasarse varios años buscando todos los jeroglíficos de Itzamna en la literatura, anotando las más mínimas diferencias, poniéndolo todo en conexión con cualquier mínima información que se pueda obtener sobre Itzamna, y después con cualquier divinidad del área controamericana que pueda ser puesta en conexión con Itzamna. El jeroglífico primitivo desaparece de nuestra vista y no ha servido más que como palanca para saltar al área de la mitología, la religión y el folklore, de todo lo cual quizás pueda aparecer, al menos, una monografía titulada «El concepto de Itzamna». Este método, aunque se concentra por entero en el estudio de la palabra, se aleja tanto de las incidencias específicas de la misma en los textos, que al final deja de ser propiamente lingüístico y

se convierte en otra cosa. Las palabras no son nada sin las oraciones. Lo que es una palabra, depende de lo que hace, o sea de su posición y función en la oración. Esto llega a ser incluso más importante que la forma en que se escriba dicha palabra. En el maya, como en el inglés, existen muchos homónimos, así como palabras que, aún cuando no son homónimas, se escriben de un modo muy semejante, como las palabras españolas «sangría» (de sangre) y «sangría» (como bebida refrescante). Por lo tanto, con la determinación de los sonidos de los signos y de sus combinaciones jeroglíficas, sólo se ha ganado la mitad de la batalla.

Sólo existe una forma de descifrar los jeroglíficos mayas y de leer la literatura maya. Se trata de establecer una creciente concatenación de oraciones, procediendo desde la menos a la más difícil, comenzando con oraciones cuyo significado pueda ser comprendido por la visión de las imágenes, manteniendo una constante atención hacia el interés puramente lingüístico y hacia los descubrimientos lingüísticos que se vayan realizando, así como hacia las conclusiones que vayan apareciendo relacionadas con la cuestión. Los descubrimientos lingüísticos tendrían que ser eventualmente tema de escritinio y base de estudio y colaboración entre varios eruditos lingüísticos. Una sola persona no puede ser el medio de interpretar una literatura; una tarea de esta clase requiere la contribución mutua de muchos especialistas que sean capaces de trabajar de acuerdo con unos principos básicos. Los principios lingüísticos llevan por sí solos la convicción necesaria para llegar a un acuerdo científico de esta clase.

Conforme progresa, se extiende y crece cada vez más la investigación, se hace posible leer oraciones con una mayor confianza y entonces se puede pasar a oraciones que no vayan acompañadas de imágenes por las que se pueda controlar la traducción. Así, pues, debemos comenzar a leer cautelosamente porciones de las inscripciones, para pasar después a los largos textos, sin imágenes, del códice Peresianus, cuyo significado es, hasta ahora bastante misterioso. Conforme se vayan conquistando las mayores dificultades lingüísticas, el estudio se irá convirtiendo poco a poco en más filológico que lingüístico; esto significa que la cuestión sobre la que tratan los textos, y las informaciones culturales e históricas irán adquiriendo un papel de importancia creciente; entonces ya no será simplemente una cuestión de leer, sino también de comprender, en lo posible, las alusiones, las referencias, los contextos no lingüísticos, los modelos culturales que se ven a ramalazos, todo ello a través de las propias palabras y gramática de las traducciones. Esto es filología. Pero para llegar a la filología siempre tenemos que tomar la lingüística como base. Únicamente de esta forma podemos confiar en comprender algún día la historia y la cultura del pueblo maya.

FACTORES LINGÜÍSTICOS EN LA TERMINOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA HOPI *

La piedra es el material más común en los edificios hopi . Raramente se utiliza el adobe, que es el material usual en los edificios de la región de Río Grande. La piedra es cortada y labrada toscamente en bloques cuadrados por los mismos hopi, que la colocan en la construcción sin utilizar el mortero. Las paredes son de piedra, y los techos y pisos son de tierra apisonada o de arcilla de varios centímetros de espesor sobre una capa de varios palos juntos extendidos sobre viguetas cilíndricas de madera que sobresalen de las paredes. Las superficies interiores de las paredes y techos están acabadas generalmente con una pasta de arcilla o estuco y pintadas después de blanco con una arcilla muy fina y blanca; a veces también se terminan los exteriores con estuco, aunque generalmente se dejan como simple mampostería. Los edificios más frecuentes solamente tienen un piso, aunque tampoco son raros las casas de dos pisos y en Walpi se ven incluso casas de tres pisos. Se utilizan dos tipos de escaleras, de mampostería y de mano, siendo ambas exteriores a los edificios. La casa-foso o *kiva,* utilizada para propósitos ceremoniales, es esencialmente similar a los demás edificios, excepto por el hecho de que está excavada parcial o totalmente en el suelo. Su parte superior se proyecta como el brocal de un pozo y tiene un techo con una escotilla por la que, mediante una escalera de mano, se baja al recinto.

La lengua hopi posee un número bastante considerable de términos

* Reproducido de *Int. J. Amer. Linguistics,* 19: 141-145 (1953). Este artículo fue preparado por Whorf para presentarlo al grupo lingüístico informal de Nueva York y de Yale en su reunión del 25 de febrero de 1940. El manuscrito se encontraba entre los documentos dejados por Whorf a George L. Trager. Fue revisado por Edward A. Kennard.

para lo que se podría llamar elementos estructurales o partes componentes de un edificio, incluyendo las pertenencias esenciales del mismo, tales como escaleras, escalones, ventanas, etc. Gramaticalmente, todos estos términos son nombres. Damos a continuación una lista representativa que sigue el orden de la construcción, o sea desde los cimientos hacia arriba.

kiŋa «cimiento» o «cimientos»; *teʻ kʷa* «una estructura de mampostería», no siendo una parte de un edificio terminado, pared no terminada, pared no techada, o porción de ruina que se mantiene en pie»; *tekʷánmère* «pared que rodea o cierra»; *te · wi* «anaquel o borde», términos aplicados tanto a un borde natural como a la forma arquitectónica; *tekʷni* «pared» utilizado principalmente para designar una pared techada, pero aplicado también a una cerca o muralla de piedra terminada; *ˀeʻ ci* «tabique» o «cercado» de cualquier clase; *ˀeˀécpi, ˀecpi* «puerta», o sea pieza para cerrar o puerta propiamente dicha; *höciwa* «abertura de puerta, portal»; *poksö* «hueco de ventilación, ventana no encristalada, chimenea»; *panávca* «trozo de vidrio, ventana encristalada»; *nayáve* «pavimento de adobe»; *palwi, pálwicöqa* «capa de arcilla» utilizada como estuco blanco y «arcilla del suelo»; *ki · qôlo* «piso más bajo de un edificio de más de un piso, o habitación hundida como un basamento; piso con un suelo sobre ella»; *kɛ · vɛ̨la, kɛ · vɛ̨ʟpi,* «techo, cielo raso»; *wúna* «pieza de maderamen de cualquier clase, anaquel, tablón, poste, palo», ya esté colocada o no en la estructura; *lɛ̨estąvi* «vigueta o viga de techo o de piso superior, madero o tabla» para este propósito, generalmente cuando está colocada en la estructura; *kiqálmö* «alero» o «cornisa»; *ki · ˀąmi* «tejado» (aunque el término no se usa en expresiones tales como «sobre el tejado)»; *kiska* «túnel o camino cubierto, pasaje techado».

De estos 19 términos, que son algunos de los más comunes, 8 son vocablos no analizables o, en pocos casos, parcial o conjeturalmente analizables los otros 11 son claros derivados o compuestos.

Los términos de esta clase son nombres, cuando indican elementos o partes estructurales de un edificio. Tienen la declinación nominal de dos casos, nominativo y acusativo, y una serie de formas posesivas o de estado de construcción. Todos ellos indican cuerpos sólidos tridimensionales en el sentido geométrico, masas sólidas y rígidas, áreas definitivamente delimitadas, o perforaciones a través de dichos sólidos.

Cuando observamos la clasificación gramatical de los nombres, quedamos asombrados por la ausencia de términos que se refieran a espacios interiores tridimensionales, tales como nuestras palabras «habitación, cámara, vestíbulo, celda, cripta, ático», etc. Y esto ocurre a pesar de que los edificios hopi están divididos frecuentemente en varias habitaciones, que en ocasiones están especializadas para diferentes propósitos. Sin embargo, no

nos damos cuenta de este estado de cosas hasta que no nos aproximáramos primeramente desde el punto de vista gramatical, porque si preguntamos a un informador hopi sobre la palabra que indique «habitación», no dejará de darnos una contestación, nos dirá una palabra que para él es la equivalente y la traducción de nuestra palabra «habitación». A pesar de todo, tanto esta palabra como unas pocas más utilizadas para indicar espacio interior tienen diferentes propiedades gramaticales y paradigmáticas en relación con las palabras de la lista que acabamos de dar, utilizadas para designar elementos arquitectónicos o miembros estructurales. No parece tratarse de nombres, al menos en el sentido estricto. La pàlaba *ʔá̋ʻpą̀vɛʔ*, que indica «habitación», no tiene caso nominativo ni acusativo, como tampoco estado de construcción; basándose en este vocablo no se puede decir «mi habitación» en el sentido en que se puede decir «mi puerta» o «mi techo», aún cuando estas expresiones no tienen un significado socialmente funcional, ya que la sociedad hopi no revela ninguna calidad de propiedad o retención individual de habitaciones, puertas, o techos. Aquí vemos la diferencia existente entre un significado puramente lingüístico o formulista que se PODRÍA decir, pero que probablemente no se dirá, como en el caso de «mi techo», y el caso de un significado cultural, prácticamente reconocible, que también coincide con el significado lingüístico, como por ejemplo «mi casa». Por el contrario, NO EXISTE una expresión que equivalga formalmente al inglés «mi habitación», o que tenga un significado formulista; en comparación con nuestra lengua, existe aquí un resquicio, un hueco abierto. Si el hopi tuviera que tomar prestada de nosotros la costumbre de tener habitaciones individuales «propias», o tuviera que alquilarlas cuando visitara otros pueblos hopi, todavía sería incapaz de decir «mi habitación». Lo que probablemente haría sería acuñar una nueva expresión para esta necesidad. Y hay muchas formas en que lo podría hacer. Podría decir, por ejemplo, «mi techo», «mi puerta», o «mi suelo» y la palabra «techo», «puerta» o «suelo» adquirirían el significado de la propia habitación individual de una persona, como el francés *foyer* «hogar, fogón», significa el propio «hogar» de uno. Esta ligera disgresión del tema principal servirá para ilustrar el conservadurismo de los modelos gramaticales y su resistencia a cambiar en comparación con los temas lexicales simples.

Volviendo a la palabra para «habitación», *ʔá̋ʻpą̀vɛʔ*, vamos a examinar sus propiedades. Aunque no tiene los casos nominativo y acusativo, sí dispone de los casos locativo, ilativo y ablativo, *ʔá̋ʻpą̀vɛʔ*, *ʔá̋ʻpą̀miq*, *ʔá̋ʻpą̀ŋk*, tratándose de relaciones de casos que se encuentran entre los pronombres, junto con un número de otros casos de naturaleza similar, llamados locacionales. Sin embargo, los pronombres también disponen de los casos nominativo y acusativo, así como otras propiedades peculiares. Se encontra-

rá entonces que *ˀá̕pạ̀vɛˀ* pertenece a una parte de la oración llamada LOCALIZADORES, en la que quedan incluidas palabras como «aquí, allí, encima, abajo, en frente, detrás, norte, sur, este, oeste» y una gran cantidad de otras más, entre las que también se encuentran los nombres geográficos hopi, tales como Oraibi, Walpi, Shipaulovi, etc. Todos ellos tienen un paradigma de casos locacionales y cada forma termina en un sufijo; no existe forma de vocablo simple como ocurre en los nombres y en sus formas de nominativo. Al decir «norte» es necesario decir también «en el norte, del norte, hacia el norte», etc. Todas éstas son formas que pertenecen al predicado, mientras que algo más sirve como sujeto, o quizás en alguna parte no hay sujeto. En otras palabras, son formas adverbiales. La palabra que se traduce por «habitación» significa «en la casa, habitación o cualquier otra cámara cerrada», o para decirlo con mayor precisión «en un interior arquitectónico», o «hacia» un interior de esta clase, o «desde» un interior de esta clase, etc., de acuerdo con el sufijo del caso. El locativo en *ˀá̕pạ̀vɛˀ* es el sufijo *-vɛˀ*. También existe un sufijo casi-locativo, *-vi* o *-pi,* que no puede ser aplicado al vocablo *ˀá̕pa-,* ni a la mayor parte de estos locacionales, pero que puede ser aplicado a nombres de lugares geográficos y a una o dos palabras especiales para «habitación». Su sentido

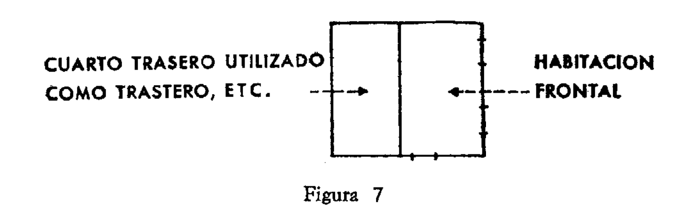


Figura 7

locativo es tan débil que puede ser utilizado como un nombre en caso nominativo o acusativo, aunque su uso es muy raro. La otra palabra principal para indicar espacio interior en un edificio es el locativo *yé·mòkvi,* ilativo *yé·mòk,* que se traduce a menudo por «la otra habitación» o «la próxima habitación», pero que también se utiliza como equivalente de «cuarto trasero, lavabo, cuarto trastero». Quizás el efecto semántico más cercano al inglés sería «habitación interior», aunque ésta debe estar construida en el «interior» en el sentido del ilativo hopi, lo que incluiría conceptos como «habitación posterior» o «habitación adjunta». Se trata de cualquier habitación en la que uno tenga que entrar desde otro interior, siendo éste último el punto de referencia. Uno de los planos más comunes de distribución de habitaciones en la casa hopi es el que se muestra en la figura 7.

Esto se encuentra en la línea de la forma en que el hopi, y de hecho la mayor parte de las lenguas uto-aztecas, representan la locación en el espacio, o regiones en el espacio. No están constituidos como entidades que puedan funcionar en una oración al igual que términos para designar gente, animales, o masas de materia que tengan una forma característica, o bien grupos humanos y relaciones humanas, pero que son tratados como CONCEPTOS PURAMENTE RELACIONALES, de un tipo adverbial. Así, pues, los espacios huecos como habitación, cámara, vestíbulo, etc., no son NOMBRADOS realmente como objetos, sino que más bien son LOCALIZADOS, o sea que se especifican las posiciones de otras cosas para mostrar el lugar que ocupan en tales espacios huecos. En contraste con el considerable número de términos para designar los miembros arquitectónicos sólidos, parece al principio que hay una notable escasez de términos para designar los espacios arquitectónicos HUECOS, con solo dos vocablos de verdadera importancia práctica. Al principio, uno se puede sentir inclinado a achacar esto a algo culturalmente peculiar en la arquitectura hopi, sus conceptos de construcción de edificios son limitados. Sin embargo, si poseemos un más íntimo conocimiento de la lengua vemos que esto no tiene nada que ver con la arquitectura; se trata, simplemente, de una cuestión de estructura del lenguaje. No son los dos vocablos los que determinan una escasez o riqueza de expresión, sino la gran cantidad de sufijos, con terminaciones locacionales de casos, que pueden ser utilizados con estos términos porque pertenecen al grupo de localizadores. En este grupo, el número de troncos iniciales no es un criterio importante para determinar la riqueza del vocabulario; esta riqueza viene determinada más bien por la profusión de sufijos que en este grupo son, en efecto, troncos no iniciales.

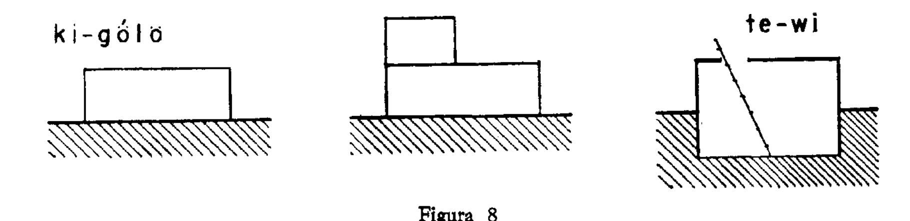


Figura 8

Ahora bien, existe una tercera clase de términos arquitectónicos que hemos de considerar, se trata de los términos para designar tipos diferentes de edificios. Entre el pueblo hopi existen ciertos tipos diferentes de estructura de los edificios. Los tres tipos principales quedan ilustrados por los diagramas de la figura 8.

Estos edificios son construidos para varios usos especializados. La mayor parte son viviendas, pero las llamadas casas *piki* solamente son utilizadas como hornos para cocer el *piki,* o los panes de cereal; otros son utilizados como almacenes, mientras las *kivas* únicamente sirven para las ceremonias. Desde que se hizo notar la influencia blanca existen edificios ocupados únicamente como tiendas, inglesias y escuelas. Ahora bien, nosotros y muchas gentes mucho menos sofisticadas arquitectónicamente que el pueblo hopi, poseemos un vocabulario de términos diferentes para designar edificios; tenemos los términos «casa, edificio, quinta, castillo, fuerte, templo, iglesia, capilla, teatro, escuela, almacén, posada, hotel, granero, cobertizo, garaje, establo, cabaña, choza, prisión, cárcel, torre, estación, depósito», etc., etc. Muchos de los términos indican tipo de ocupación; otros se refieren a tipos estructurales. Desde un punto de vista distinto se puede indicar que esta lista inglesa es más bien una miscelánea y no sigue prácticamente un sistema. Sin embargo, a nosotros nos parece la COSA MÁS NATURAL para un pueblo que posee una tecnología arquitéctónica al menos tan diversificada como la del hopi.

No obstante, el hecho es que, excepto para unos pocos términos marginales de aplicación extremadamente restringida, la lengua hopi únicamente dispone de una palabra para designar un edificio; y, sin necesidad de ser un especialista en arquitectura, se puede decir que la lengua no posee una terminología arquitectónica que clasifique los edificios por los tipos, a pesar del hecho de que dispone de una considerable terminología arquitectónica para otros propósitos. Únicamente existe la palabra *ki · he* «casa» (como se traduce usualmente), que en realidad significa «edificio» de cualquier clase. Esta palabra es un nombre, pero se trata del único nombre de su clase existente en la lengua hopi. Aunque no hay ningún final de palabra compuesta que termine en «-casa», la palabra «casa» puede servir como vocablo base o inicial para sufijar el vocabulario de los sufijos locacionales que terminan en casos locacionales, como si fuera un pronombre o un localizador. Desde luego que también hay otros nombres que pueden tomar unos pocos sufijos de estos, pero «casa» es el único que puede tomar la serie completa. En este aspecto es como un pronombre de lugar, aunque en realidad no es un pronombre, ya que tiene las formas de construcción que sólo tienen los nombres, de forma que uno puede decir «mi casa», «su casa», etc.

Se pueden citar los casos marginales que posiblemente puedan ser considerados como términos para designar un edificio, a parte de *ki · he;* se verá entonces que éstos difícilmente indican verdaderos edifiicios en el sentido usual: *mecávki* «tienda», aunque literalmente se debe traducir por «casa de ropa», se trata de algo extraño al hopi que viene indicado por

un compuesto de «casa»; *té · tèska* «capilla», un pequeño espacio cerrado y cubierto de piedras situado fuera de la verdadera «casa»; *kiska* «túnel», que también es un pasaje exterior cubierto, que posee paredes y techo y que generalmente pone en comunicación diversos edificios.

Una de las razones que explican la gran escasez de términos hopi para indicar diversos edificios, es que la lengua hopi no utiliza términos de ocupación como sinónimos de términos que indiquen la ocupación o propósito para el que se ha construido el edificio, y si lo hacen se trata de términos adquiridos recientemente y, por lo tanto, son todavía muy escasos. La lengua hopi no posee, al menos firmemente enraizado, el modelo que es tan natural para nosotros según el cual «una iglesia», o sea una institución, es un término que se ha convertido casi imperceptiblemente en «una iglesia» en el sentido de tipo de edificio utilizado como lugar de reunión por los miembros de esta institución, siendo difícil establecer la verdadera distinción entre ambos significados, a menos que se esté muy atento a lo que se dice; o en el que «una escuela» como institución, también es difícil de distinguir de «una escuela» como casa donde se imparte enseñanza; «garaje» en el sentido de ocupación, de «garaje» el edificio que contiene esta ocupación; «hospital», la ocupación, de «hospital», el edificio; o «el teatro» en el sentido de «el arte dramático», de «el teatro», un edificio. La lengua hopi no contiene esta fusión casi imperceptible, pero tampoco una distinción entre ambos términos. La ocupación y el trozo de terreno o suelo en el que se desarrolla la ocupación son llamados simplemente «el edificio», un *ki · he*. No se trata de una cuestión de estilística, ya que no se puede variar mediante las modulaciones artísticas del parlante, sino de lingüística, ya que se trata de una forma que tiene que seguir el parlante nativo, lo quiera o no, lo mismo que se ve obligado a seguir los modelos gramaticales. La ocupación de una casa *piki* es llamada por un término que significa «lugar donde se enciende el fogón», pero solamente se llamaría así si estuviera situado fuera de la «casa», ya que no existe término para la casa *piki* por sí misma, excepto en inglés, aunque la casa *piki* es un tipo arquitectónico bastante distinto.

El hecho de que los términos de ocupación puedan ser utilizados con la palabra «edificio», separada y no combinada, con su gran cantidad de formas de inflexión, para especificar toda clase de lugares, tanto fuera como dentro de edificios dados, nos permite comprender la ausencia de términos para edificio, al menos en lo que se refiera a la fluencia de la expresión. No obstante, parece bastante extraño que no existan términos para formas de edificios tan distintas como por ejemplo el edificio de un piso, el de dos pisos y la *kiva;* este hecho tiene que ser considerado como un dato peculiar del lenguaje que no se puede explicar ni por otros mode-

los del mismo lenguaje, ni por cualquier otra cosa tanto en la arquitectura como en la cultura hopi.

Parece especialmente extraño, desde el punto de vista de nuestra propia forma de pensar, que no exista nombre para la *kiva,* esa estructura tan típica de la cultura de los indios pueblo y que se encuentra tan íntimamente relacionada con su religión.

Muchas personas saben que nuestra palabra *kiva* ha sido tomada de la lengua hopi, pero lo que no saben es que en el hopi no existe tal palabra para referirse a una *kiva.*

TERMINOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN HOPI DE EDIFICIOS

Vocablos no analizables: *ˀá'pa-* «interior», *ˀá'pàvεˀ* «en el interior»; *ˀé'ci* «puerta», *ˀé'cpi, ˀéˀe'cpi* «en la puerta»; *ˀéci* «tabique, cercado»; *sá'qa* «escalera de mano»; *té'kwa* «algo construido de piedras, edificio no construido, muralla de piedras, muralla no terminada, porción levantada de una ruina»; *té·wi* «borde, anaquel» (natural o arquitectónico); *wéna* «maderamen, tablero, tablón».

ki·he «edificio, casa».

Compuestos de *-ki,* términos de ocupación: *hé·yaNki* «almacén, tienda»; *té·teqàyki* «escuela».

Sufijos localizadores: *kícoˀo* «techo», *kicóˀòvi* «desde el techo», *kicóˀòmiq* «hacia el techo», *yé·mok* «en otro espacio, habitación lavabo», etc., *yé·mokvì* «muy adentro».

Términos arquitectónicos compuestos y mixtos: *kiŋa, ki·het ŋáˀat* «cimiento (de la casa)»; *kiska* «túnel, camino cubierto»; *kí·coki* «pueblo»; *ki·`sonvi* «plaza»; *hǒciwa* «abertura, portal»; *kε̂·vεla* «techo»; *kiqálmo* «alero, cornisa»; *kí·qölǒ* «piso bajo de una casa, sótano»; *lε̨stąvi* «viga, vigueta, soporte del techo»; *mecávki* «tienda»; *nayávε* «adobe»; *palwicǒqa* «arcilla para blanquear»; *panávca* «ventana, cristal, espejo»; *poksö* «hueco de ventilación, chimenea, hueco de ventana»; *tekʷnį* «pared techada, cerca de piedra»; *tekʷánmère* «pared circular, corral».

CIENCIA Y LINGÜÍSTICA *

Una vez pasados los años de la infancia, toda persona normal puede hablar y así lo hace. Como consecuencia de este hecho toda persona —civilizada o incivilizada— lleva consigo durante toda la vida ciertas ideas ingenuas, pero profundamente enraizadas, sobre el habla y su relación con el pensamiento. A causa de su firme conexión con los hábitos del lenguaje, que se han convertido en inconscientes y automáticos, estas ideas tienden a ser bastante intolerantes con cualquier clase de oposición. Sin duda alguna son completamente personales y casuales; su base es definitivamente sistemática, de modo que nos sentimos justificados al llamarlas un sistema de lógica natural, este término me parece más preferible que el término sentido común, utilizado a menudo para designar lo mismo.

De acuerdo con la lógica natural, el hecho de que toda persona haya hablado con fluidez desde su infancia la convierte en su propia autoridad en el proceso mediante el cual formula y comunica ideas. La persona se limita simplemente a consultar un substrato de lógica o razón común que se supone posee. La lógica natural dice que el habla es más bien un proceso incidental preocupado estrictamente por la comunicación, pero no con la formulación de ideas. Se supone que el habla, o la utilización del lenguaje, únicamente «expresa» lo que ya ha sido esencialmente formulado de una manera no lingüística. La formulación es un proceso independiente, llamado pensamiento, y se supone que éste es bastante indiferente a la naturaleza de cada lengua. Las lenguas tienen gramáticas, sobre las que se piensa que se trata de simples normas de corrección convencional y social, pero por otra parte supone que la utilización del lenguaje no está dirigida tanto por estas normas como por el PENSAMIENTO correcto, racional e inteligente.

* Reproducido de *Technol. Rev.*, 42:229-231, 247-248, número 6 (abril de 1940).

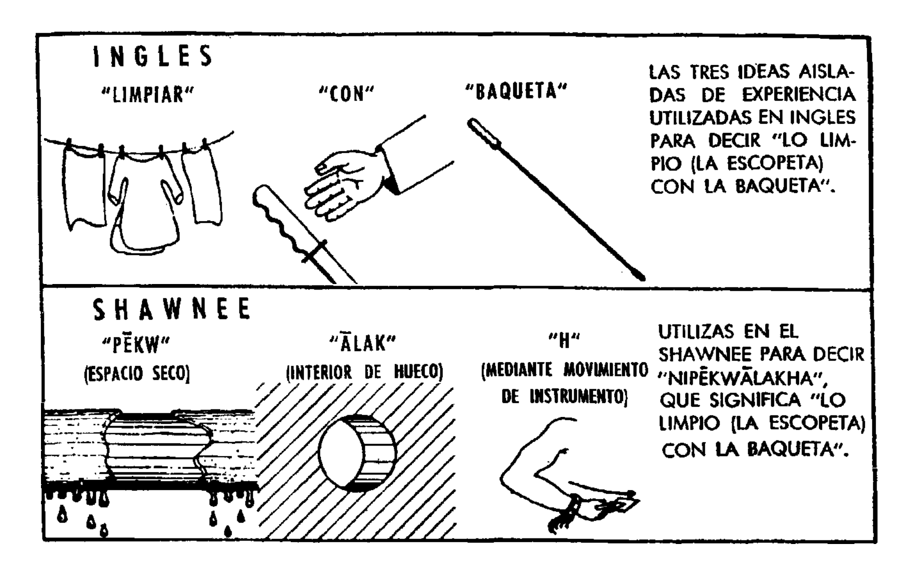


Figura 9. Las lenguas diseccionan la naturaleza de un modo diferente. Las diferentes ideas aisladas de significado (pensamientos) utilizadas en inglés y en shawnee para informar sobre la misma experiencia, la de limpiar el cañón de una escopeta pasando la baqueta por él. Los pronombres «yo» y «lo, ello» no están señalados por símbolos, ya que tienen el mismo significado en cada lengua. En shawnee «ni-» es igual a «yo» y «-a» es igual a «lo, ello».

Desde este punto de vista, el pensamiento no depende de la gramática, sino de las leyes de la lógica y de la razón, que se supone son las mismas para todos los observadores del universo para representar un racional en el universo que pueda ser «encontrado» independientemente por todos los observadores inteligentes, ya hablen éstos chino o choctaw. En nuestra propia cultura, se piensa que las formulaciones de las matemáticas y de la lógica formal han adquirido la reputación de tratar de este orden de cosas, o sea del reino y las leyes del pensamiento puro. La lógica natural opina que las lenguas diferentes son esencialmente métodos paralelos para expresar un mismo racional de pensamiento y que, por lo tanto, solamente difieren en cosas menores que sólo pueden parecer importantes porque son vistas a muy corta distancia. La lógica natural también opina que las matemáticas, la lógica simbólica, la filosofía, etc., son sistemas contrastados con el lenguaje, y que tratan directamente de este ámbito del pensamiento, pero sin admitir que sean por sí mismas extensiones especializadas del lenguaje. La actitud de la lógica natural queda muy bien ilustrada en un viejo sarcasmo sobre un gramático alemán que dedicó toda su vida al estudio del caso dativo. Desde el punto de vista de la lógica natural, tanto

el caso dativo como la gramática en general son un producto extremadamente menor. Se dice que los antiguos árabes adoptaron una actitud diferente. Según dice la historia, dos príncipes se disputaron el honor de colocar el calzado al gramático más sabio de todo el reino, por lo que se dice que su padre, el califa, hizo notar que a su reino le cabía la gloria de honrar a los grandes gramáticos por encima de los reyes.

El dicho familiar de que la excepción prueba la regla contiene una buena cantidad de sabiduría, aunque desde el punto de vista de la lógica formal se convierte en algo absurdo desde el momento en que «probar» ya no significa «enjuiciar». El antiguo refrán comenzó a ser profundamente psicológico desde el momento en que dejó de tener apoyo en la lógica. Lo que a nosotros nos puede sugerir en la actualidad es que si una regla no tiene ninguna excepción, no es reconocida como una regla, ni como nada más; forma parte entonces del fondo de experiencia con respecto al cual tendemos a permanecer inconscientes. Sin haber experimentado algo que contraste con ello, no podemos aislarlo y formularlo como una regla hasta que no hayamos aumentado nuestra experiencia y hayamos extendido nuestra base de referencia lo suficiente como para encontrar una interrupción de su regularidad. La situación tiene algo de análoga con la que se produce cuando no nos damos cuenta de la falta de agua hasta que el cauce del río va seco, o no nos damos cuenta de que necesitamos aire hasta que nos estamos axfisiando.

Si una raza humana, por ejemplo, tuviera el defecto fisiológico de no poder ver más que el color azul, difícilmente sería capaz de formular la regla de que solamente ve azul. El término azul no transmitiría ningún significado; en su lengua no existirían términos para designar los colores, y las palabras para indicar las diversas sensaciones de azul contestarían y traducirían nuestras palabras «luz, oscuridad, blanco, negro», etc., pero no nuestra palabra «azul». Para poder formular la regla o norma de ser solamente azul, se necesitarían momentos excepcionales en los que se pudieran ver otros colores. El fenómeno de la gravedad forma una regla sin excepciones; no es necesario decir que la persona inculta no tiene la menor idea sobre la existencia de una ley de la gravedad, ya que en su mente nunca entraría la idea de concebir un universo en el que los cuerpos se comportaran de un modo diferente a como se comportan sobre la superficie de la tierra. Como ocurre con el color azul en nuestra raza hipotética, la ley de la gravedad es una parte del fondo incultivado del individuo, y no algo que él aisla de ese mismo modo. La ley no pudo ser formulada hasta que no se vio caer a los cuerpos, que siempre caen, en términos de un mundo astronómico mucho más amplio en el que los cuerpos se mueven trazando órbitas o siguen éste o áquel camino.

De forma similar, cuando volvemos nuestras cabezas, la imagen de la escena que vemos pasa por nuestras retinas exactamente igual que si la escena hubiera dado una vuelta a nuestro alrededor. Pero este efecto procede de nuestro fondo de experiencia, y no nos damos cuenta de él; no vemos que una habitación de vueltas a nuestro alrededor, sino que sólo somos conscientes de haber girado nuestras cabezas en una habitación inmóvil. Si observamos críticamente mientras giramos la cabeza o hacemos lo mismo con los ojos, muy rápidamente, nos daremos cuenta de que ningún movimiento es verdadero, ya que veremos una escena borrosa entre dos puntos claros. Normalmente, somos bastante inconscientes de esta continua visión borrosa, pero parecemos mirar un mundo completamente claro. Cuando andamos y pasamos junto a un árbol o una casa, su imagen cambia en nuestra retina, como si el árbol o la casa estuvieran girando sobre un eje; sin embargo, no vemos girarse a los árboles y las casas cuando viajamos a velocidades ordinarias. A veces, unas gafas determinadas nos pueden revelar movimientos transversales en la escena conforme miramos a nuestro alrededor, pero normalmente no vemos el movimiento relativo del ambiente cuando nos movemos; nuestro modo de ser psíquico está ajustado de alguna forma para prescindir de reinos enteros de fenómenos que son tan penetrantes como para ser irrelevantes para nuestras vidas y necesidades diarias.

La lógica natural contiene dos apariencias engañosas: en primer lugar no ve que los fenómenos de una lengua tienen con respecto a sus propios parlantes un amplio carácter relacionado con el fondo de experiencia, de modo que se encuentran fuera de la conciencia crítica y del control del parlante que está exponiendo lógica natural. Así, pues, cuando alguien está hablando como un lógico natural, y todo el mundo lo es, sobre razón, lógica y las leyes del pensamiento correcto, únicamente es apto para andar junto con hechos puramente gramaticales que tienen algo del carácter de fondo de experiencia perteneciente a su propia lengua o familia de lenguas, pero que de ningún modo es universal a todas las lenguas, ni representa un substrato común de razón. En segundo lugar, la lógica natural confunde el acuerdo sobre la cuestión tratada, logrado mediante la utilización del lenguaje, con el conocimiento del proceso lingüístico mediante el que se consigue tal acuerdo, o sea con el ámbito de actuación del menospreciado *gramático* (que es superfluo para la lógica natural). Dos personas que estén hablando llegan rápidamente a un punto de aquiescencia sobre la cuestión de su conversación; se muestran de acuerdo en lo que se refiere a su lengua. Uno de ellos, el A, puede dar directrices para que el otro, el B, las siga a completa satisfacción de A. Como ambos se entienden mutuamente con tal perfección, suponen, como lógicos naturales, que deben saber

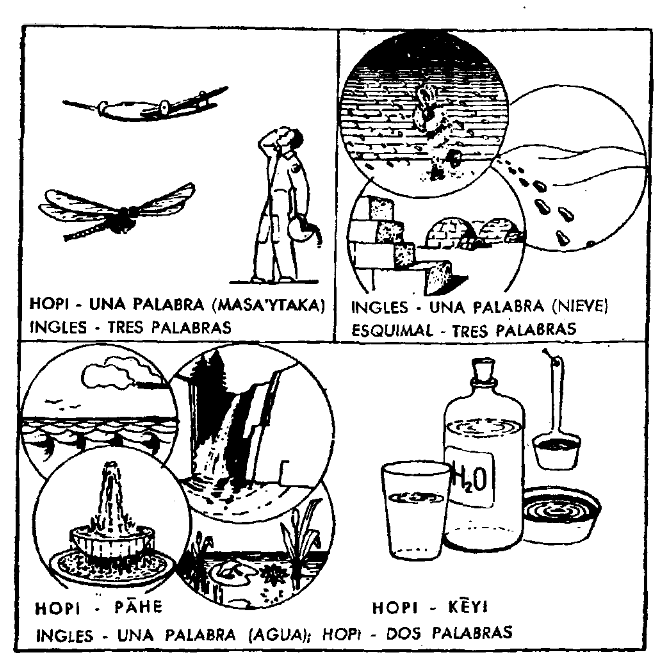


Figura 10. Las lenguas clasifican de modo diferente las particularidades de experiencia. La clase que en una lengua A corresponde a una palabra y a un pensamiento, puede ser con- considerada por una lengua B como dos o más clases que correspondan a dos o más palabras y pensamientos.

como se realiza todo el proceso. Piensan, por ejemplo, que se trata simplemente de escoger las palabras que expresen sus pensamientos. Si se le pregunta a A que explique cómo consiguió que B estuviera tan pronto de acuerdo con él, repetirá simplemente, con mayor o menor brevedad o elaboración, lo que ya había dicho a B. No tiene idea del proceso en que se ha visto envuelto. El amalgamado y complejo sistema de modelos lingüísticos y clasificaciones que A y B tienen que tener en común antes de que uno y otro se puedan entender mutuamente, representa todo el fondo de experiencia de A y B.

Estos fenómenos de fondo de experiencia son el ámbito de trabajo del gramático, o del lingüista, para darle su más moderno nombre como científico. Generalmente, se piensa que la palabra lingüista significa algo completamente diferente: una persona que puede lograr un rápido acuerdo sobre una cuestión con personas diferentes, hablando un número diferente de lenguas. Pero una persona así se debería llamar más bien un políglota o un multilingüe. El lingüista científico ha comprendido desde hace tiempo

que la habilidad para hablar con fluidez una lengua no proporciona necesariamente un conocimiento lingüístico de la misma, o sea una comprensión de sus fenómenos de fondo de experiencia, de sus procesos sistemáticos y de su estructura, del mismo modo que la habilidad para jugar extraordinariamente bien al billar no proporciona, ni requiere, ningún conocimiento sobre las leyes mecánicas que operan sobre la mesa de billar.

En este caso, la situación no es muy desigual a cualquier otro campo de la ciencia. Todos los verdaderos científicos tienen sus ojos puestos *principalmente* en los fenómenos de fondo de experiencia que tan poca importancia tienen, como tales, en nuestras vidas diarias; y, sin embargo, sus estudios tienen una forma de establecer una estrecha relación entre esos ámbitos insospechados y esas actividades de primer orden, tan decisivas para nosotros, como el transporte de mercancías, la preparación de la comida, el tratamiento de las enfermedades o el crecimiento de las patatas, actividades que con el tiempo se pueden ver muy modificadas, simplemente a causa de la pura investigación científica que en ningún modo se preocupa de estas cuestiones por sí mismas. Los lingüistas representan un caso bastante similar; los fenómenos de fondo de experiencia con los que nas que estén hablando llegan rápidamente a un punto de aquiescencia sobre el hablar y el alcanzar acuerdo, en todas nuestras actitudes de razonamiento y réplica, en toda ley, mediación, conciliación, contrato, tratado, opinión pública, sopesamiento de las teorías científicas, formulación de los resultados científicos. Allí donde en los asuntos humanos se llega a un acuerdo o asentimiento, ya estén presentes o no como parte del procedimiento de las matemáticas o cualquier otra clase de simbolismo especializado, ESTE ACUERDO SE CONSIGUE MEDIANTE PROCESOS LINGÜÍSTICOS Y NO DE OTRA FORMA.

Como hemos visto, no es necesario poseer un conocimiento abierto de los procesos lingüísticos para lograr un acuerdo; sin embargo, tal conocimiento no es superfluo. Cuanto más complicada y difícil sea la cuestión, tanto más nos ayudará este conocimiento a alcanzar el punto de acuerdo —sospecho que el mundo moderno ha empezado a darse cuenta de esto—; entonces, el conocimiento no solamente se convierte en una ayuda, sino en una necesidad. La situación puede ser comparada a la de la navegación. Todo barco que navega se encuentra a merced de las fuerzas planetarias; sin embargo, un chico puede pilotar su pequeña canoa en el recinto de un puerto sin necesidad de tener conocimientos sobre geografía, astronomía, matemáticas o política internacional. No obstante, el poseer algunos conocimientos sobre estas materias es algo indispensable para el capitán de un buque transoceánico.

Cuando los lingüistas fueron capaces de examinar crítica y científica-

mente un gran número de lenguas de modelos ampliamente diferentes, también aumentó ampliamente su base de referencia; experimentaron la interrupción de ciertos fenómenos que habían sido considerados como universales y ante su vista apareció todo un nuevo orden de significados. Se descubrió que el sistema lingüístico de fondo de experiencia (en otras palabras, la gramática) de cada lengua, no es simplemente un instrumento que reproduce las ideas, sino que es más bien en sí mismo el verdadero formador de las ideas, el programa y guía de la actividad mental del individuo que es utilizado para el análisis de sus impresiones y para la síntesis de todo el almacenamiento mental con el que trabaja. La formulación de las ideas no es un proceso independiente, estrictamente racional en el antiguo sentido, sino que forma parte de una gramática particular y difiere, desde muy poco a mucho, entre las diferentes gramáticas. Diseccionamos la naturaleza siguiendo líneas que nos vienen indicadas por nuestras lenguas nativas. No encontramos allí las categorías y tipos que aislamos del mundo de los fenómenos porque cada observador las tiene delante de sí mismo; antes al contrario, el mundo es presentado en un flujo caleidoscópico de impresiones que tiene que ser organizado por nuestras mentes —y esto significa que tiene que ser organizado en nuestras mentes por los sistemas lingüísticos. Nosotros dividimos la naturaleza, la organizamos en conceptos, y adscribimos significados, principalmente porque hemos llegado al acuerdo de hacerlo así— un acuerdo que se mantiene a través de la comunidad que habla nuestra misma lengua y que está codificado en los modelos de nuestro lenguaje. Naturalmente, este acuerdo es implícito y no queda expresado, PERO SUS TÉRMINOS SON ABSOLUTAMENTE OBLIGATORIOS; no podemos hablar sin adscribirnos a la organización y clasificación de información que determina el acuerdo.

Este hecho es muy significativo para la ciencia moderna, ya que significa que ningún individuo es libre para describir la naturaleza con absoluta imparcialidad, sino que está constreñido a utilizar ciertos modos de interpretación, aún cuando generalmente el mismo individuo suele pensar libremente. La persona que más cerca se podría encontrar de la libertad en tal sentido sería un lingüista que estuviera familiarizado con muchos y variados sitemas lingüísticos. Hasta ahora, no existe ningún lingüista que se encuentre en tal posición. Así, pues, nos vemos introducidos en un nuevo principio de relatividad que afirma que todos los observadores no son dirigidos por la misma evidencia física hacia la misma imagen del universo, a menos que sus fondos de experiencia lingüística sean similares, o puedan ser calibrados de algún modo.

Esta conclusión, bastante sobrecogedora, no es tan aparente si comparamos nuestras modernas lenguas europeas con el latín y el griego. Entre

CAMPO OBJETIVO	TRATAMIENTO TOPICO TERCERA PERSONA CORRIENDO
SITUACION 1 a.	INGLES... "EL ESTA CORRIENDO" HOPI... "WARI" (CORRIENDO. EXPOSICION DE HECHO)
SITUACION 1 b. CAMPO OBJETIVO VACIO EN EL QUE NO SE CORRE	INGLES... "EL CORRIO" HOPI... "WARI" (CORRIENDO. EXPOSICION DE HECHO)
SITUACION 2	INGLES... "EL ESTA CORRIENDO" HOPI... "WARI" (CORRIENDO. EXPOSICION DE HECHO)
SITUACION 3 CAMPO OBJETIVO VACIO	INGLES... "EL CORRIO" HOPI... "ERA WARI" (CORRIENDO. EXPOSICION DE HECHO, POR LA MEMORIA)
SITUACION 4 CAMPO OBJETIVO VACIO	INGLES... "EL CORRERA" HOPI... "WARIKNI" (CORRIENDO. EXPOSICION DE EXPECTACION)
SITUACION 5 CAMPO OBJETIVO VACIO	INGLES... "EL CORRE" (POR EJEM. SOBRE EL SENDERO) HOPI... "WARIKNGWE" (CORRIENDO. EXPOSICION DE LEY)

PARLANTE (emisor) — EL QUE ESCUCHA (receptor)

Figura 11. Contraste entre una lengua «temporal» (inglés) y una lengua «intemporal» (hopi). Lo que para el inglés son diferencias de tiempo, son para el hopi diferencias en la clase de validez.

estas lenguas existe una unanimidad de modelo superior, que al principio parece confirmar la lógica natural. Pero esta unanimidad sólo existe porque todas estas lenguas no son más que dialectos indoeuropeos cortados según el mismo plan básico, que han sido transmitidas históricamente partiendo desde lo que hace mucho tiempo fue una lengua utilizada por una sola comunidad; porque los dialectos modernos han estado construyendo una cultura común desde hace mucho tiempo; y porque una gran parte de esta cultura, en su aspecto más intelectual, deriva del fondo de experiencia del latín y el griego. Así, pues, este grupo de lenguas satisface el caso especial de la cláusula que empezaba con un «a menos que», en la exposición del principio de la relatividad lingüística, citado anteriormente. De esta

condición parte la unanimidad de descripción del mundo en la comunidad de los científicos modernos. Pero se tiene que hacer notar aquí que «todos los modernos observadores de lengua indoeuropea» no es lo mismo que «todos los observadores». El hecho de que los modernos científicos chinos o *turcos describan el mundo en los mismos términos* que los científicos occidentales, únicamente significa que han tomado todo el cuerpo del sistema occidental de racionalizaciones, pero esto no quiere decir que hayan corroborado tal sistema desde sus puestos nativos de observación.

Cuando se contrastan con nuestra lengua las lenguas semítica, china, tibetana y africanas, se hace más evidente la divergencia en el análisis del mundo; y cuando llegamos a las lenguas nativas de América, cuyas comunidades de parlantes han seguido durante milenios sus propios caminos, independientemente de las demás y de las lenguas del Viejo Mundo, se patentiza el hecho de que las lenguas diseccionan la naturaleza de muchas formas diferentes. Se pone entonces de relieve la relatividad de todos los sistemas conceptuales, incluido el nuestro, y su dependencia del lenguaje. El hecho de que los indios americanos, que solamente hablan sus lenguas nativas, nunca se hayan sentido llamados a actuar como observadores científicos, no tiene nada que ver con lo anterior. El excluir la evidencia que pueden ofrecernos sus lenguas con respecto a lo que puede hacer la mente humana es como si esperáramos que los botánicos sólo estudiaran los plantas comestibles y plantaran rosas, para decirnos después cómo es el mundo de las plantas.

Consideremos unos pocos ejemplos. En inglés, dividimos la mayor parte de las palabras en dos clases que tienen diferentes propiedades gramaticales y lógicas. A la clase 1 le llamamos nombres, como por ejemplo «casa, hombre»; a la clase 2 le llamamos verbos, como por ejemplo «pegar, correr». Muchas palabras de una clase pueden actuar secundariamente como si pertenecieran a la otra, como por ejemplo «un puñetazo, una carrera», pero la división es absoluta si la consideramos a un nivel primario. Así, pues, nuestra lengua nos ofrece una división bipolar de la naturaleza. Pero la naturaleza no está polarizada así. Si se dice que «volverse, correr», etc., son verbos porque indican acontecimientos temporales, o sea acciones, ¿por qué «puñetazo» tiene que ser un nombre? También es un acontecimiento temporal. ¿Por qué tienen que ser nombres palabras como «lumbre, ola, remanso, pulsación, llama, tormenta, fase, ciclo, espasmo, ruido, emoción»? Se trata de acontecimientos temporales. Si «hombre» y «casa» son nombres porque se trata de acontecimientos estables y duraderos, o sea de cosas, ¿qué son entonces «guardar, extender, proyectar, continuar, persistir, crecer» y tantos otros verbos? Si se arguye que estos son verbos porque se trata de relaciones estables antes que de percepciones estables, ¿por qué tienen que

alinearse entre los nombres términos como «equilibrio, presión, corriente, paz, grupo, nación, sociedad, tribu, hermana», etc.? Se descubrirá entonces que para nosotros un acontecimiento significa «lo que nuestra lengua clasifica como un verbo» o algo análogo. Y también se descubrirá que no es posible definir «acontecimiento, cosa, objeto, relación», etc., por medio de la naturaleza y que al definir estos conceptos siempre quedamos envueltos en un circuito que vuelve a las categorías gramaticales de la lengua que habla quien trata de definir los conceptos.

En la lengua hopi son verbos «ola, llama, meteoro, nube de humo, pulsación», los acontecimientos de una duración necesariamente breve no pueden ser más que verbos. «Nube» y «tormenta» se encuentran en el más bajo nivel de duración para los nombres. Como se puede ver, el hopi tiene una clasificación de los acontecimientos (o aislados lingüísticos) algo extraña a nuestros modos de pensar, ya que lo hace mediante el tipo de duración de los acontecimientos. Por otra parte, en el nootka, una lengua de la isla de Vancouver, todas las palabras nos parecen verbos, pero en realidad no existen las clases 1 y 2; nos encontramos aquí con un punto de vista monístico de la naturaleza que sólo proporciona una clase de palabra para toda clase de acontecimientos. «Una casa ocurre» es la forma de decir «casa», al igual que «una llama ocurre» o «se quema» significa «llama». Estos términos nos parecen verbos porque poseen inflexión de matices de tiempo y duración, de modo que los sufijos de la palabra para casa le confieren un significado de casa de larga duración, de casa temporal, de casa futura, de casa que ha de ser utilizada, de lo que empieza a ser una casa, etcétera.

La lengua hopi posee un nombre que abarca toda cosa o ser que vuela, con la excepción de los pájaros, cuya clase viene indicada por otro nombre. Se puede decir que el nombre formal indica la clase (CV-P) clase de vuelo, menos pájaro. De este modo, el hopi llama insecto, avión y aviador, mediante la misma palabra, y no siente ninguna dificultad en hacerlo así. Naturalmente, la situación decide cualquier posible confusión entre los tan diversos miembros de una amplia clase lingüística, como esta clase (CV-P). Esta clase nos parece demasiado grande e inclusiva, pero lo mismo le parecería al esquimal nuestra clase «nieve». Utilizamos la misma palabra para la nieve que cae, la nieve que está en el suelo, y la nieve endurecida como hielo, cualquiera que sea la situación. Para un esquimal sería casi inconcebible esta palabra que lo incluye todo; él diría que la nieve que cae, la nieve que está en el suelo, etc., son algo diferente desde el punto de vista sensitivo y operacional, que son cosas diferentes con las que porfiar; utiliza clases diferentes de palabras para ellas, así como para otras clases de nieve. El azteca va incluso más lejos que nosotros en la direc-

ción opuesta, ya que «frío», «hielo» y «nieve» son ideas representadas por la misma palabra básica, con terminaciones diferentes: «hielo» es la forma nominal: «frío» la forma adjetival, y para «nieve» se utiliza la expresión «niebla de hielo».

Lo que más sorprende es descubrir que varias generalizaciones grandes del mundo occidental, tales como tiempo, velocidad y materia, no son esenciales para la construcción de una imagen consistente del universo. Desde luego, no se destruyen las experiencias psíquicas que nosotros clasificamos bajo estos encabezamientos; antes bien, las categorías derivadas de otras clases de experiencias se superponen a la soberanía de la cosmología y parecen funcionar igual de bien. A la lengua hopi se le puede llamar una lengua intemporal. Reconoce el tiempo psicológico, que se parece mucho a la «duración» de Bergson, pero este «tiempo» es bastante desigual al tiempo matemático, T, utilizado por nuestros físicos. Entre las propiedades particulares del tiempo hopi se encuentra la de que varía con cada observador, que no permite la simultaneidad y que tiene dimensiones cero, o sea no se le puede dar un número mayor que otro. El hopi no dice «estuve encerrado cinco días», sino «fui liberado al quinto día». Una palabra que se refiera a esta clase de tiempo no puede tener plural, como la palabra día. La figura 11 de la página 242 proporcionará ejercicio mental a cualquiera que le guste resolver por cálculo cómo se combina el verbo hopi sin utilización de tiempos. En realidad, la única utilización práctica de nuestros tiempos, en oraciones de un solo verbo, es la de distinguir entre cinco situaciones típicas que están simbolizadas en la imagen de la figura 11. El verbo hopi intemporal no hace distinción entre el presente, el pasado y el futuro del acontecimiento mismo, pero siempre tiene que indicar qué tipo de validez intenta dar el PARLANTE a la exposición del hecho: (a) informe de un acontecimiento (situaciones 1, 2, 3 en la imagen); (b) espectación de un acontecimiento (situación 4); (c) generalización o ley sobre acontecimientos (situación 5). La situación 1, en la que tanto la persona que habla como la que escucha se encuentra en contacto con el mismo campo objetivo, está dividida en nuestra lengua en las dos condiciones 1a y 1b, que llama respectivamente presente y pasado. Esta división no es necesaria para una lengua que nos asegura que la exposición es un informe.

Mediante las formas llamadas aspectos y modos, la gramática hopi también facilita la distinción entre acontecimientos momentáneos, continuos y repetidos, así como la indicación de la secuencia de los acontecimientos sobre los que se está informando. Por lo tanto, el universo puede ser descrito sin tener que recurrir a un concepto de tiempo dimensional. ¿Cómo podría un físico construir su trabajo siguiendo estas líneas, sin T

(tiempo) en sus ecuaciones? Por lo que puedo ver, lo podría hacer perfectamente, aunque desde luego requeriría una ideología diferente y quizás unas matemáticas diferentes. Desde luego que también desaparecería la V (velocidad). En realidad la lengua hopi no tiene una palabra equivalente a nuestra «velocidad» o «rapidez». Lo que generalmente traduce estos términos es una palabra que significa intensidad y que va acompañando a cualquier verbo de movimiento. Aquí hay, pues, una pista de la naturaleza de la nueva física. Podemos introducir un nuevo término, I, intensidad. Todas las cosas y acontecimientos tendrán una I, ya consideremos la cosa o acontecimiento como que se está moviendo o simplemente como duración. Quizás la I de una carga eléctrica resultaría ser su voltaje o potencial. Podríamos utilizar relojes para medir algunas intensidades, o más bien algunas intensidades RELATIVAS, ya que la intensidad absoluta de algo no tendría sentido. Nuestra vieja amiga, la aceleración, se encontraría allí, pero sin duda alguna bajo un nuevo nombre. Quizás la podríamos llamar V, no en el sentido de velocidad, sino de variación. Quizás todos los crecimientos y acumulaciones pudieran ser considerados entonces como variaciones, V. No deberíamos tener entonces él concepto de evaluación en el sentido temporal, ya que, como la velocidad, la evaluación introduce un tiempo matemático y lingüístico. Naturalmente, sabemos que todas las medidas son razones, pero no tratamos como razones las medidas de intensidades hechas por comparación con la intensidad media de un reloj o de un planeta, como tampoco solemos tratar una distancia midiéndola con una regla de un metro.

Un científico de otra cultura que utilizara el tiempo y la velocidad tendría una gran dificultad para comprender estos conceptos. Podríamos hablar sobre la intensidad de una reacción química; él hablaría de su velocidad o de su evaluación, palabras sobre las que al principio pensaríamos que se trataban de simples palabras para indicar la intensidad en su lenguaje. De modo similar, él pensaría al principio que intensidad era simplemente nuestra propia palabra para velocidad. Al principio, nos mostraríamos de acuerdo, pero más tarde comenzaríamos a disentir y puede que ambas partes pensaran que se estaban utilizando sistemas diferentes de racionalización. Entonces, el científico de otra cultura que utilizara el tiempo y la velocidad tropezaría con serias dificultades para hacernos comprender lo que realmente quiere significar con velocidad de una reacción química. Probablemente, no encontraría palabras que encajaran. Quizás tratara de explicarlo mediante una semejanza con un caballo que corre en contraste con un caballo perezoso, que se está quieto. Con una sonrisa de superioridad intentaríamos mostrarle que su analogía también era una cuestión de intensidades diferentes, aparte del hecho de que existe muy poca simi-

litud entre un caballo y una reacción química en el laboratorio. Podríamos hacerlo notar que el caballo que corre se está moviendo en relación con el suelo, mientras que el material que se encuentra en la probeta del laboratorio está en situación de reposo.

Una significativa contribución a la ciencia, desde el punto de vista lingüístico, podría ser un mayor desarrollo de nuestro sentido de perspectiva. En tal caso, ya no seríamos capaces de considerar unos pocos dialectos recientes de la familia europea, ni las técnicas de racionalización elaboradas por sus modelos, como la cúspide de la evolución de la mente humana, como tampoco consideraríamos su gran velocidad actual como cualquier clase de supervivencia de una propiedad, sino como unos pocos acontecimientos históricos, acontecimientos que únicamente se podrían llamar afortunados desde el punto de vista parcialista de las partes favorecidas. Los modelos lingüísticos, y nuestros propios procesos de pensamiento con ellos, ya no podrían ser considerados como una extensión de la escala de razón y conocimiento, sino solamente como una constelación en una expansión galáctica. El darse cuenta del increíble grado de diversidad de sistemas lingüísticos que se extienden por todo el mundo, le deja a uno la inevitable sensación de que el espíritu humano es inconcebiblemente antiguo; de que los pocos miles de años de historia abarcados por nuestros informes escritos no representan más que el grosor de un punto en la escala de medidas de nuestra experiencia pasada sobre este planeta; de que los acontecimientos de estos milenios recientes no deletrean nada de una forma revolucionaria; de que la raza no ha brotado repentinamente, ni ha adquirido síntesis de mando durante los recientes milenios, sino que solamente ha jugado un poco con unas pocas formulaciones lingüísticas y puntos de la naturaleza, legados por un pasado lejano e inexpresable. Sin embargo, la ciencia no debe sentirse descorazonada ni por estas sensaciones, ni por el sentido de precaria dependencia que, según sabemos todos, tenemos con respecto a las herramientas lingüísticas, herramientas que todavía son bastante desconocidas. Al contrario, la ciencia debe sentirse impulsada por esa humildad que acompaña todo verdadero espíritu científico, evitando esa arrogancia de la mente que impide la verdadera curiosidad e investigación científica.

LA LINGÜÍSTICA COMO UNA CIENCIA EXACTA *

Los cambios revolucionarios que se han producido en el mundo de la ciencia desde 1890 —especialmente en la física, pero también en la química, la biología y las ciencias humanas—, no se han conseguido tanto por el descubrimiento de nuevos hechos como por el descubrimiento de nuevas formas de pensar sobre los mismos. Naturalmente, los hechos nuevos han sido muy numerosos y de mucho peso; pero todavía ha sido más importante que los nuevos ámbitos de investigación, como la relatividad, la teoría cuántica, le electrónica, la catálisis, la química coloidal, la teoría del gene, la psicología del *Gestalt,* el psiconanálisis, la cultura antropológica imparcial, etc., han quedado señalados hasta un grado sin precedentes por conceptos radicalmente nuevos, por un afán de llenar el concepto del mundo, que permaneció inmutable durante el gran período clásico de la ciencia, y por un buscar a tientas las explicaciones, las reconciliaciones y las formas más convincentes de exposición.

He dicho «nuevas formas de pensar sobre los hechos», pero sería más acertado decir «nuevas formas de HABLAR sobre los hechos». Lo verdaderamente importante para el progreso científico ha sido la UTILIZACIÓN DEL LENGUAJE DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN. Desde luego, tenemos que liberarnos a nosotros mismos de esa vaga insinuación de inferioridad que suena en la palabra «hablar»; esa falsa oposición que en el mundo de habla inglesa parece existir entre hablar y acción. No hay necesidad de hacer una apología de la conversación, la más humana de todas las acciones. Puede que las bestias piensen, pero no pueden hablar. «Hablar» debería ser una palabra más noble y dignificada que «pensar». Así, pues, tenemos que enfrentarnos al hecho de que la ciencia comienza y acaba con el habla; y

* Reproducido de *Technol. Rev.,* 43:61-63, 80-83 (diciembre de 1940).

esto es precisamente todo lo contrario de algo innoble. Palabras tales como «analizar, comparar, deducir, razón, inferir, postular, teorizar, demostrar» significan que cuando un científico hace algo, habla sobre lo que hace. Como muy bien ha demostrado Leonard Bloomfield, la investigación científica comienza con una serie de oraciones que indican el camino hacia ciertas observaciones y experimentos, cuyos resultados no se convierten en algo completamente científico hasta haber regresado al lenguaje, produciendo nuevamente una serie de oraciones que entonces se convierten en la base de una posterior exploración en lo desconocido. Esta utilización científica del lenguaje está sujeta a los principios o leyes de la ciencia que estudia toda la lengua, la lingüística.

Como ya me esforcé en resaltar en un artículo previo, *Ciencia y lingüística,* publicado en la *Review* de abril, todos nosotros mantenemos una ilusión sobre el hablar, la ilusión de que se trata de algo sin trabas, espontáneo que «expresa» simplemente lo que nosotros queremos expresar. Esta apariencia ilusoria es el resultado del hecho de que los fenómenos obligatorios que existen dentro de la fluidez, aparentemente libre, del habla, son en realidad tan completamente autocráticos que quien habla y quien escucha se encuentran inconscientemente atados, como si estuvieran atrapados en una ley natural. Los fenómenos del lenguaje son fenómenos de fondo de experiencia, de los que no se dan cuenta las personas que hablan o, como máximo, tienen una percepción muy oscura de ello; como se dan cuenta de las motas de polvo que hay en el aire de una habitación, aunque los fenómenos lingüísticos gobiernan a los parlantes más como gravitación de lo que lo hace el polvo. Estos modelos automáticos e involuntarios del lenguaje no son los mismos para todos los hombres, sino que son específicos de cada lengua y constituyen la parte formalizada de la lengua, o su «gramática» —un término que abarca mucho más que la gramática que aprendimos en los libros de texto durante nuestros días de escolares.

De este hecho se deriva lo que yo he llamado el «principio de relatividad lingüística», que significa, en términos informales, que las personas que utilizan gramáticas acusadamente diferentes se ven dirigidas por sus respectivas gramáticas hacia tipos diferentes de observación y hacia evaluaciones diferentes de actos de observación, externamente similares; por lo tanto, no son equivalentes como observadores, sino que tienen que llegar a algunos puntos de vista diferentes sobre el mundo. (Una exposición más formal de este punto aparece en mi artículo de abril último). Desde cada uno de estos puntos de vista del mundo, no formulados e ingenuos, puede surgir una concepción del mundo explícitamente científica mediante una más alta especialización de los mismos modelos gramaticales básicos que ocasionaron la aparición del punto de vista ingenuo e implícito. Así, pues,

la concepción del mundo de la ciencia moderna surge mediante una más alta especialización de la gramática básica de las lenguas occidentales indoeuropeas. Desde luego que con esto no se pretende afirmar que la ciencia fue CAUSADA por esta gramática; simplemente fue coloreada por ella. Esto ocurrió así en este grupo de lenguas como consecuencia de una sucesión de acontecimientos históricos que estimularon el comercio, la medición, la manufacturación y la invención técnica en una parte del mundo donde predominaban estas lenguas.

Las personas que participan de una concepción dada del mundo no se dan cuenta de la naturaleza idiomática de los canales sobre los que corren su pensamiento y su forma de hablar; se sienten perfectamente satisfechas con ellos, considerándoles como lógicamente inevitables. Pero si observamos a un extraño, a una persona acostumbrada a una lengua y a una cultura ampliamente diferentes, o incluso a un científico de una era posterior que utilice una lengua diferente, aun cuando ésta sea del mismo tipo básico, encontraremos que no todo lo que parece lógico e inevitable para los participantes del concepto del mundo dado, también lo es para él. Un observador de esta clase puede sentirse extrañado, pensando que ciertas cuestiones únicamente son *façons de parler* altamente idiomáticas. Consideremos las contestaciones que se daban antiguamente a preguntas sobre la naturaleza, incluso por personas cultivadas: ¿por qué se eleva el agua en una bomba? *Porque la naturaleza rechaza el vacío.* ¿Por qué el agua apaga el fuego? Porque el agua es húmeda o porque el principio del fuego y el principio del agua son antitéticos. ¿Por qué se elevan las llamas? A consecuencia de la luminosidad del elemento fuego. ¿Por qué se eleva una piedra con un succionador de cuero? Porque la succión levanta la piedra. ¿Por qué una mariposa vuela hacia la luz? Porque la mariposa es curiosa, o porque la luz la atrae. Si antiguamente estas contestaciones parecieron satisfactoriamente lógicas, pero en la actualidad parecen idiosincrasias de un lenguaje peculiar, el cambio no se produjo porque la ciencia hubiera descubierto nuevos hechos. La ciencia ha adoptado nuevas formulaciones lingüísticas de los viejos hechos y ahora que ya nos encontramos a gusto con el nuevo dialecto, ya no nos sentimos atados por ciertos aspectos del viejo.

Nosotros, los hombres modernos, todavía no nos encontramos en una situación óptima para reírnos de los viejos sabios que explicaban diversas propiedades del agua por su humedad. La terminología que aplicamos al lenguaje y a los fenómenos culturales está cortada a menudo por el mismo patrón que la «humedad del agua» y la «naturaleza rechaza el vacío». Necesitamos muchas y diversas investigaciones por parte de los lingüistas en los caminos que utiliza la lengua, si queremos pensar correctamente y escapar a los errores engendrados por una aceptación inconsciente de nuestro

fondo de experiencia lingüística. Los nuevos caminos del pensamiento implicados en esos ámbitos nuevos de la ciencia que he citado al principio de este ensayo, demandan una creciente contribución de los lingüistas a la filosofía general de la ciencia. Y esto se necesita para que la ciencia pueda dar su gran y próximo paso hacia lo desconocido.

Sin embargo, la situación no es adecuada para recibir ayuda por parte del analista filosófico y matemático, que puede tratar de explotar el campo de un más alto simbolismo lingüístico, teniendo un escaso conocimiento de la lingüística. Desgraciadamente, los ensayos de la mayor parte de escritores modernos en este campo sufren esta falta de entrenamiento para percibir lo lingüístico. El esforzarse en obtener más altas fórmulas matemáticas para la lingüística, sin saber nada correcto sobre los rudimentos del lenguaje, es ir abocado hacia el desastre. La física no comienza con las estructuras atómicas ni con los rayos cósmicos, sino con movimientos de objetos físicos ordinarios y con expresiones simbólicas (matemáticas) para estos movimientos. De forma similar, la lingüística no comienza con el significado, ni tampoco con la estructura de las proposiciones lógicas, sino con los modelos obligatorios construidos por los grandes sonidos audibles de una lengua dada y con ciertas expresiones simbólicas de su propio campo, aplicadas a estos modelos. Aparte de estos términos relativamente simples que tratan sobre los modelos de sonidos, la lingüística se despliega sobre los más altos procedimientos analíticos de la ciencia, al igual que aparte de los experimentos simples y las matemáticas que se pueden referir a la caída y corte de bloques de madera, las altas matemáticas se despliegan sobre procedimientos superiores, desde la física hasta la teoría cuán-

O, C−ŋ, (g, k, š, d, θ, f, b | l, l, r, l, l) (h, g, t, d, θ | w), (h, k, g, f, v, p, b, m | y(u)), s ± (k, t, p | w, r, l), s (k, t, l, n, f, p, m, w) + V + (g/3) O, ± r (w, y, o), C−h, (l, m, s, s, l,n, s | b,m,f, p, k, g, t, d, s), (l, n | c, j), (k, ks, n, t, d, l, n, t, p:, m:pf) Θ, ± (t/d, s/z, st/zd)

C, C, > C, (OVERRIDING RESTRICTION)

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)

Figura 12. Fórmula estructural de la palabra monosilábica en el inglés (americano standard del medio oeste). La fórmula puede ser simplificada para ciertos grupos de letras mediante la utilización de símbolos especiales, pero esta simplificación haría más difícil la explicación. La fórmula más simple posible para palabras monosilábicas es C+V, y muchas lenguas se acoplan a ella. La lengua polinesia es la que posee la próxima fórmula más simple, que es O, C+V. Contrástense estas fórmulas tan simples con lo intrincado de la estructura de la palabra inglesa, según se muestra arriba.

tica. Pero ni siquiera los hechos de los modelos de sonido son tan simples como parecen. No obstante, ilustran como ninguna otra cosa puede hacer los fenómenos inconscientes, obligatorios y de fondo de experiencia del habla.

Por ejemplo: la fórmula estructural para palabras de una sola sílaba en la lengua inglesa (figura 12) parece bastante complicada; sin embargo, es bastante simple para tratarse de un modelo lingüístico. En el mundo de habla inglesa, todo niño que tenga entre dos y cinco años está ocupado en el aprendizaje del modelo expresado en esta fórmula, entre otras muchas fórmulas. Cuando el niño tiene seis años de edad, la fórmula ha quedado arraigada y se ha convertido en automática; a ella se acoplan incluso las pequeñas palabras sin sentido que el niño construye de acuerdo con la fórmula, explorando sus posibilidades, pero sin aventurarse más allá.

Así, pues, ya a una edad muy temprana, la fórmula se convierte para el niño en lo que ya es para el adulto; ninguna secuencia de sonidos que se desvíe de ella puede ser articulada sin tropezar con graves dificultades. Las

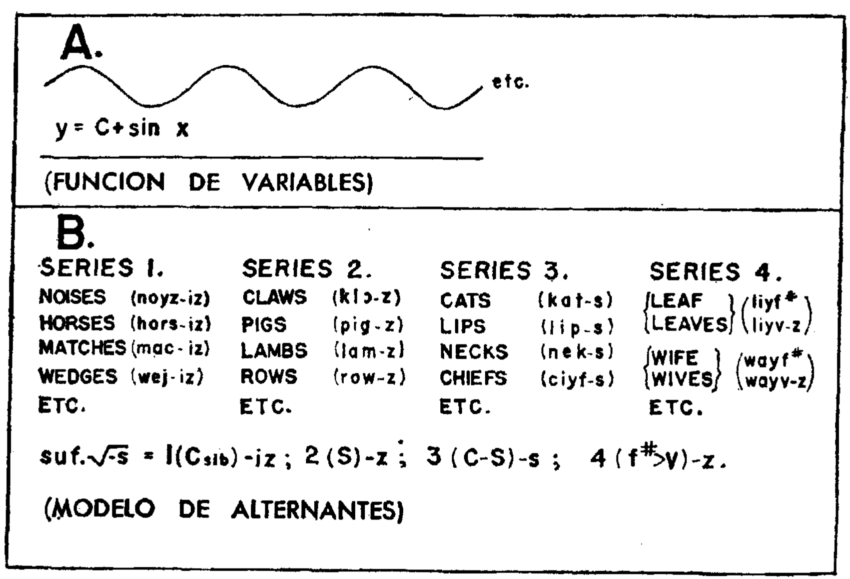


Figura 13. Variables y alternantes: A muestra mediante un gráfico y una fórmula matemática (ecuación) una interrelación de variables. B ilustra con amplios ejemplos y con una fórmula modelo una interrelación de alternantes. La fórmula signifca que el sufijo inglés que teóricamente es una «s» final, está actualizado en cualquier caso dado por uno de los cuatro alternantes siguientes: por «-iz» después de una consonante final sibilante; por «-z» después de cualquier sonante (vocal o consonante); por «-s» después de cualquier consonante no pronunciada; y la excepción de que después del alternante especial «f#» está actualizado por «-z», cambiando el «f#» a «v».

palabras nuevas, las palabras sin sentido, las combinaciones de palabras con las que se intentan sugerir lenguas de salvajes o gritos de animales, todas ellas proceden del molde de esta misma fórmula. Cuando el joven comienza a aprender una lengua moderna, trata inconscientemente de construir las sílabas de acuerdo con esta fórmula. Desde luego que esto no saldrá bien porque las palabras extranjeras están construidas según una fórmula propia. Generalmente, el estudiante pasa por una época terrible. Sin saber siquiera que todos los problemas proceden de la existencia de una fórmula, piensa que la dificultad proviene de sí mismo. Las frustraciones e inhibiciones que aparecen al principio bloquean constantemente sus intentos de utilizar lenguas extranjeras. O bien, escucha algo sobre la existencia de la fórmula, de modo que las combinaciones inglesas que hace

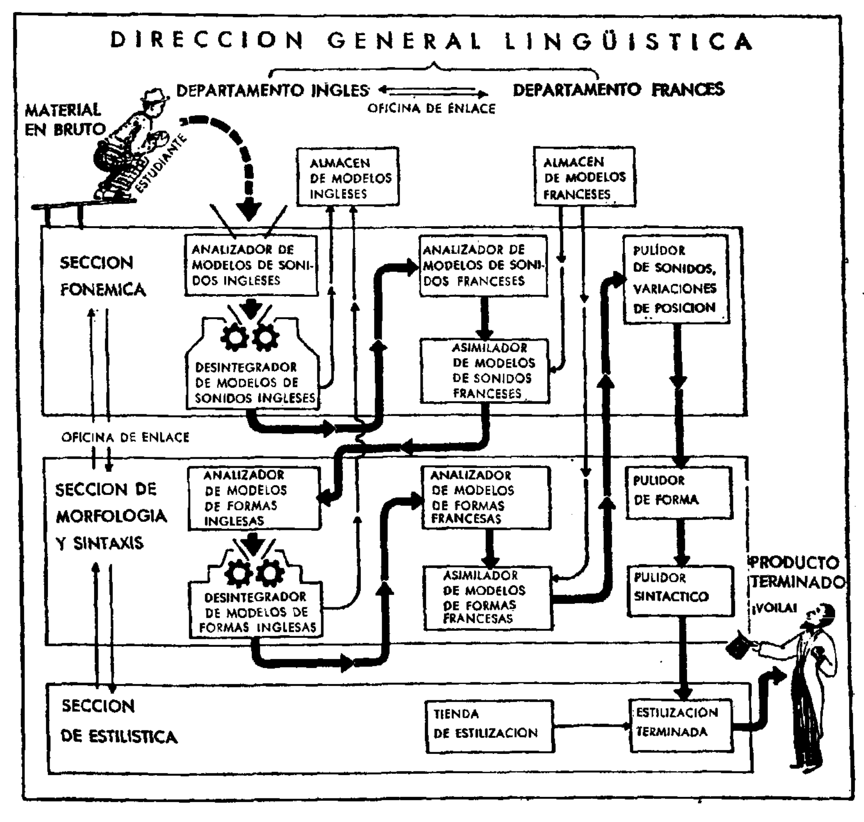


Figura 14. Esquema del proceso mejorado para aprender francés sin esfuerzos. Se garantiza la no producción de atascos en la producción.

le suenan como si fueran verdadero francés, por ejemplo. Entonces sufre una menor inhibición y se puede convertir en lo que se llama un parlante «fluyente» de francés: ¡mal francés!

Sin embargo, si tiene la fortuna de haber aprendido su francés elemental con un lingüista teórico, primeramente se le explicarán los modelos de la fórmula inglesa de tal forma que éstos se conviertan en seminconscientes, con el resultado de que perderán el poder de atracción o atadura sobre él, poder obtenido mediante la costumbre, aunque seguirán siendo automáticos en cuanto se refiere a la lengua inglesa. Después, adquirirá los modelos franceses sin encontrar oposición interior y el tiempo para adquirir un dominio de la lengua se habrá reducido a una fracción (véase figura 14). Para que quede bien claro es muy probable que nunca se enseñe de esta forma el francés elemental, al menos en instituciones públicas. Sin embargo, con la adopción de estos métodos se podrían salvar años de tiempo y millones de dólares de esfuerzo educativo despilfarrado. Pero los hombres que son verdaderos lingüistas teóricos todavía son muy pocos por ahora y se encuentran principalmente en las instituciones superiores.

Examinemos ahora la fórmula para la palabra monosilábica inglesa (figura 12). Parece que se trata de una fórmula matemática, pero no lo es. Es una expresión de modelos simbólicos, un método analítico que germina en la lingüística y que contiene, con respecto a ésta, una relación no muy diferente a la de las altas matemáticas con respecto a la física. Con fórmulas modelo de esta clase se pueden ejecutar varias operaciones, al igual que las expresiones matemáticas se pueden sumar, multiplicar y operar con ellas en cualquier otra forma; lo que ocurre aquí es que las operaciones no son las de sumar, multiplicar, etc., sino significados que se aplican a los contextos lingüísticos. De estas operaciones se pueden extraer conclusiones, al igual que se pueden realizar avances experimentales, dirigidos inteligentemente hacia los puntos realmente cruciales de la gran cantidad de información presentada por el lenguaje que está siendo investigado. Generalmente, el lingüista no necesita manipular las fórmulas sobre el papel, sino ejecutar simplemente las operaciones simbólicas en su mente y decir después: «No se puede informar directamente sobre el paradigma de los verbos de la clase A mediante el investigador previo», o bien «bien, esta lengua tiene que tener tensiones alternativas, aunque no las pudiera escuchar al principio», o bien «estupendo, pero *d* y *l* tiene que ser variantes del mismo sonido en esta lengua», etc. Después, investiga por medio de experimentos con un informador nativo de la lengua en estudio y descubre que sus conclusiones son justificadas. Las expresiones de modelo simbólico son exactas, como lo son las matemáticas, pero no son cuantitativas. No se refieren, en último término, al número y a la dimensión, como hacen

las matemáticas, sino a modelo y estructura. Tampoco tienen que ser confundidas con la teoría de grupos o con la lógica simbólica, aunque pueda ser semejante en algunas formas.

Volviendo a la fórmula, su parte más simple es la del término octavo (los términos están numerados en la parte inferior), que consiste en una V situada entre varios signos. Esto significa que cada palabra inglesa contiene una vocal (lo que no es cierto para todas las lenguas). Como la V no queda cualificada por otros símbolos, en la palabra monosilábica inglesa puede aparecer cualquiera de las vocales (lo que no es cierto aplicado a todas las sílabas de la palabra polisilábica inglesa). Después, volvemos hacia el primer término, que es un cero y que significa que la vocal puede no estar precedida por nada; la palabra puede empezar por una vocal —una estructura imposible de encontrar en muchas lenguas. Las comas situadas entre los términos significan «o». El segundo término es C, menos una *n* de rabo largo. Esto significa que una palabra puede empezar con cualquier consonante individual inglesa, excepto con una —la que los lingüistas designan mediante una *n* de rabo largo y que se refiere al sonido que normalmente escribimos *ng,* como en *hang*—. Este sonido *ng* es común al final de las palabras inglesas, pero nunca aparece al principio de las mismas. En muchas lenguas, como, por ejemplo, el hopi, el esquimal, o el somoano, es un comienzo muy común para una palabra. Nuestros modelos oponen una terrible resistencia a la articulación de estas palabras extranjeras que comienzan con *ng,* pero en cuanto se ha explicado el mecanismo que produce el *ng,* y nos enteramos de que nuestra incapacidad se debe principalmente a un modelo habitual, podemos colocar la *ng* donde queramos y podemos llegar a pronunciar las palabras que contengan este sonido con la mayor facilidad. Así, pues, esto significa que las letras incluidas en la fórmula no siempre son equivalentes a las letras con las que expresamos nuestras palabras en un deletreo normal, pero sí son símbolos inequívocos como los que un lingüista asignaría a los sonidos en un sistema de deletreo regular y científico.

De acuerdo con el tercer término, que está compuesto de dos columnas, la palabra puede comenzar con cualquier consonante de la primera columna seguida por *r,* o bien con *g, k, f,* o *b,* seguida de *l.* La *s,* que tiene una cuña invertida, significa *sh.* Así, pues, podemos decir *shred,* pero no *shled.* La fórmula representa el hecho de que *shled* no es inglés, de que sugeriría una pronunciación china de *shred,* o una pronunciación alemana de *sled* (*sl* están permitidos por el término 7). La theta griega significa *th;* y así, decimos *thread,* pero no *thled,* que más bien sugiere una pronunciación china de *thread,* o la pronunciación infantil de *sled.* ¿Pero por qué no se encuentran en este tercer término los sonidos *tr, pr* y *pl*? Porque estos

sonidos pueden ir precedidos de *s* y, por lo tanto, pertenecen al término 6. El cuarto término significa también que la palabra pueda comenzar con una consonante de la primera columna, seguida por *w*. El sonido *Hw* no aparece en ninguno de los dialectos del inglés; en deletreo ordinario se escribe al revés, o hacia atrás, *wh*. Si el dialecto no tiene *hw*, pronuncia la *wh* deletreada simplemente como *w*. El sonido *Thw* aparece en unas pocas palabras, como *thwack* y *thwart*, y el sonido *gw*, que ya es suficiente feo de por sí, sólo aparece en nombres propios, como *Gwen* o *Gwynn*. El sonido *Kw*, que generalmente se deletrea *qu*, puede tener una *s* antepuesta y, por lo tanto, pertenece al término 6.

El quinto término indica que la palabra puede comenzar con cualquiera de las consonantes de la primera columna seguida de *y*, pero sólo cuando la vocal de la palabra es *u*; y así tenemos palabras como *hue* (*hyuw*), *que few, muse*, etc. En algunos dialectos también aparecen palabras como *tyu, dyu* y *nyu* (como por ejemplo en *tune, due* y *new*), pero he elaborado la fórmula para los dialectos típicos del norte de los Estados Unidos que en estas palabras tienen el *tu, du, nu* simple. El sexto término indica parejas por las que puede comenzar una palabra, ya sean solas o bien precedidas de una *s*; se trata de las parejas *k, t,* o *p* seguidas de *r*, así como de *kw* y *pl* (piénsese en las palabras *train, strain; crew, screw; quash, squash; play, splay*). El séptimo término, que significa que la palabra puede comenzar con *s* seguida por cualquiera de las consonantes de la segunda columna, completa las partes de la palabra que pueden preceder a su vocal.

El término situado detrás del octavo, muestra lo que viene después de una vocal. Esta parte es bastante más compleja que el comienzo de la palabra, y nos ocuparía demasiado espacio explicar aquí todos los detalles. Los principios generales del simbolismo quedarán claros por las explicaciones que se han dado hasta ahora. El término noveno, que es cero, indica que una vocal puede terminar la palabra si esta vocal es una *a*, que significa (1) la vocal del artículo «a» y la exclamación *huh?*, y (2) la vocal de «pa, ma» y las exclamaciones *ah!* y *bah!* o bien que la vocal puede terminar la palabra si se trata del sonido *aw*, como en *paw, thaw*. En algunos dialectos (como el del este de Nueva Inglaterra, el del sur de los Estados Unidos, y el del sur de Inglaterra) la vocal final aparece en palabras que son deletreadas con *ar*, como *car, star* (*ka, sta*, en estos dialectos), aunque en la mayor parte de los dialectos de Estados Unidos, de Irlanda y de Escocia, estas palabras suelen acabar realmente en *r*. En los dialectos del este de Nueva Inglaterra y del sur de Inglaterra, estas palabras producen la aparición de una *r* de unión cuando la palabra siguiente comienza por vocal, aunque esto no ocurre así en los dialectos del sur de Estados Unidos.

Así, pues, para una expresión como *far off,* un sudista norteamericano dirá *fa fo,* mientras que un bostoniano y un británico dirán *ra rof,* con una *r* inicial y líquida. No obstante la mayor parte de los norteamericanos suelen decir *far of,* con una *r* rodada. El término 9 sería diferente para algunos dialectos, mostrando una posible vocal final, o sea el sonido tan peculiar que el americano del medio oeste puede notar en la pronunciación del bostoniano de *fur, cur* (fə, kə); sin duda alguna, encontrarán muy extraño este sonido. El sonido es muy común en el galés, gaélico, turco, ute y hopi, pero estoy seguro de que el dialecto bostoniano no lo ha tomado de estas fuentes.

¿Puede acabar una palabra monosilábica en *e, i, o, u?* No, no lo puede hacer en inglés. Las palabras deletreadas así acaban en un sonido consonántico, ya sea éste *y* o *w.* Así, pues, y expresado en el modelo de la fórmula «I» es *ay* «we» es *wiy,* «you» es *yuw,* «how» es *haw,* etc. Una comparación con el *no* español y el *No!* inglés muestra que mientras la palabra española termina realmente con el sonido *o* vibrando en el aire, el equivalente inglés se cierra con el sonido *w.* Los modelos a los que estamos acostumbrados nos impulsan a cerrar con una consonante la mayor parte de las vocales. Y así, cuando aprendemos español, en lugar de decir *como no,* nos sentimos inclinados a decir *kowmow now;* en lugar de *sí,* decimos nuestra propia palabra *see (siy).* En el francés tendemos a decir *see bow* en lugar de expresar la pronunciación correcta de *si beau.*

El término 10 indica que la *r,* la *w* o la *y* pueden ser interpoladas en este punto, excepto cuando tal interpolación tuviera como resultado una unión entre sí de *w* e *y.* El término 11 significa que la palabra podría terminar con cualquier consonante inglesa aislada, excepto *h;* esta excepción es contraria a la mayor parte de lenguas, como por ejemplo el sánscrito, el árabe, el navajo, y el maya, en las que muchas palabras terminan con *h.* Si el lector nos ha seguido atentamente hasta aquí puede comprender por sí mismo los términos 12, 13 y 14. Una *c* pequeña significa *ch* como en *child;* la *j* es como en *joy.* El término 13, que contiene estas letras, expresa la posibilidad de que existan palabras como *gulch, bulge, lunch, lounge.* El término 14 representa el modelo de palabras como *health, width, eighth (eytθ), sixth, xth (eksθ).* Anque podemos decir «*nth*» *power* o «*fth*» *power,* nos costaría mucho esfuerzo decir el no permitido «*sth*» *power* o «*hth*» *power.* «*Hth*» simboliza *eycθ**, significando el asterisco que esta forma no aparece. El término 14, sin embargo, permite tanto el *mθ* como el *mpf,* éste último en palabras como *humph* o la reciente *oomph (umpf).* Los elementos del término 15 pueden ser añadidos después de cualquier cosa, las formas *t* y *s* después de sonidos no pronunciados, y la *d* y la *z* después de sonidos pronunciados. Así pues, *towns* es *tawnz,* con

el *wnz* conseguido por el término 10, más el 11, más el 15; *bounce* es *bawns* con el *wns* conseguido por los términos 10 más 12. Son muy comunes algunas de las combinaciones que resultan de esta forma; otras son, por el contrario, muy raras, pero no por ello dejan de ser posibles formas en inglés.

El factor de excepción se puede aplicar a toda la expresión es una prohibición de doblar letra. A pesar de lo que diga la fórmula no se pueden yuxtaponer las dos mismas consonantes. Mientras que en el término 15 podemos añadir la *t* a *flip* y obtener *flipt (flipped),* no podemos añadir *t* a *hit* para obtener *hitt.* En lugar de eso nos encontramos con el simple *hit* en los lugares donde se podría esperar la aparición de un *hitt.* Algunas lenguas, como el árabe, tienen palabras como *hitt, fadd,* etc., con distinción de ambas consonantes juntas. La lengua india creek permite hasta tres consonantes, como por ejemplo *nnn.*

Es realmente extraordinaria la forma en que los modelos inventariados en esta fórmula controlan las formas de las palabras inglesas. Con toda seguridad, una nueva palabra monosilábica que fuera inventada para designar cualquier objeto o necesidad nueva, seguiría este modelo. Así, pues, en la lingüística, como en las ciencias físicas, también existe el poder de la predicción. Dentro de ciertos límites, puedo predecir lo que se hará o no se hará en la formación de una nueva palabra. Se puede, por ejemplo, inventar una palabra que sea *thrub,* pero nunca una que sea *srub,* ya que la fórmula no puede producir el sonido *sr.* Otra fórmula diferente indica que si se inventara cualquier palabra que empiece con *th,* como pudieran ser *thell* o *therg,* la *th* tendrá el sonido que tiene en *thin,* pero *nunca* el sonido que tiene en *this* o en *there.* Nunca se inventaría una palabra inglesa que comenzara con este último sonido.

Únicamente podemos seguir acechando las más ásperas sucesiones de consonantes si éstas se encuentran de acuerdo con los modelos incluidos en la fórmula. Decimos con mucha facilidad *thirds* y *sixths,* aunque este último sonido tiene una secuencia muy tosca de cuatro consonantes, *ksθs.* Por el contrario, el sonido *sisths,* más simple, va en contra de los modelos y por lo tanto es más difícil de decir. *Glimpst (glimpsed)* tiene *gl* por el término 3, *i por* el 8, y *mpst* por el 12 más el 15. Pero el sonido *dlinpfk* queda eliminado por varios motivos: el término 3 no permite la formación *dl,* y tampoco existe ninguna posible combinación de términos por la que se pueda obtener *npfk.* Sin embargo, el lingüista puede decir *dlinpfk* con la misma facilidad con que dice *glimpsed.* La fórmula no permite *mb* final, por lo que no decimos *lamb* como se deletrea, sino como *lam. Land* que es bastante paralelo, pero que está permitido por la fórmula, nos trastrabilla la lengua cuando lo deletreamos. No es, pues, difícil ver por qué

todavía en algunos libros serios de texto se encuentra la «explicación» de que una lengua hace esto o aquello «por la costumbre de la eufonía», explicación que se puede comparar al «aborrecimiento» que se creía tenía la naturaleza con respecto al vacío.

La exactitud de esta fórmula, típica para otros muchos cientos, muestra que mientras las formulaciones lingüísticas no son las mismas que las de las matemáticas, no por ello dejan de ser más precisas. Podemos tener en la mente la impresión de que esta fórmula parece una suma simple cuando comparamos con una página de cálculo, la formulación de algunos de los modelos gramaticales ingleses (o de otras lenguas) que tratan sobre el significado. En general, es más conveniente tratar los modelos muy complejos por medio de parágrafos sucesivos de oraciones precisas y fórmulas simples, de modo que cada parágrafo adicional presuponga todos los anteriores, para después tratar de abarcarlos a todos en una fórmula muy compleja.

La lingüística también es una ciencia experimental. La información que ofrece es el resultado de una larga serie de observaciones efectuadas bajo control que, conforme son sistemáticamente alteradas, nos proporcionan respuestas definitivas y diferentes. Los experimentos son dirigidos por el cuerpo teórico de conocimiento, al igual que ocurre con la física o con la química. Generalmente, no requieren aparato mecánico. En lugar de aparatos, la lingüística utiliza y desarrolla TÉCNICAS. Necesidad experimental no significa cuantitativa. En lingüística raramente se necesitan las medidas y los pesos, ya que tanto la cantidad como el número juegan un papel muy pequeño en el ámbito de un modelo, en el que no existen variables, sino alteraciones abruptas de una configuración a otra. Las ciencias matemáticas requieren unas mediciones exactas, pero lo que requiere la lingüística es más bien un «modelaje» exacto, una exactitud de relación irrespectiva de dimensiones. Los términos cantidad, dimensión, magnitud son metáforas, ya que en realidad no pertenecen a este mundo de relaciones sin espacios de la lingüística. Se podría utilizar el simil siguiente: para dibujar cuadrados o cualquier otro polígono regular exacto se requieren medidas exactas de líneas y ángulos; sin embargo, las medidas no nos ayudarán a dibujar un círculo exacto, no importa lo precisas que éstas sean. Para ello sólo es necesario descubrir el principio del compás, alcanzando así, dando un salto, la habilidad para dibujar círculos perfectos. De modo similar, la lingüística ha desarrollado técnicas que, a modo de compases, la permiten especificar EXACTAMENTE los modelos sobre los que trata, sin necesidad de efectuar ninguna verdadera medida. O quizá pueda traer aquí a colación en caso del estado de cosas dentro del átomo, donde las entidades también parecen alternar de configuración a configuración, antes

que moverse en términos de posiciones susceptibles de ser medidas. Como alternantes que son, los fenómenos cuánticos tienen que ser tratados mediante un método de análisis que sustituya un punto en un modelo, bajo una serie de condiciones, por un punto en un modelo bajo otra serie de condiciones distintas; un método similar al utilizado en el análisis de los fenómenos lingüísticos.

Como quiera que la física y la química estudian la materia inanimada, requieren para sus experimentos, aparatos inanimados y sustancias. En la gran escala a la que han sido conducidas en la actualidad exigen en cada paso la disponibilidad de un equipo físico altamente elaborado, así como inmensas inversiones en la planta física. Sus experimentos son muy costosos de llevar a cabo, tanto absoluta como relativamente al número de científicos. La biología experimental también utiliza muchos aparatos inanimados, pero su aparato fundamental a sus animales y plantas experimentales, así como a la comida de aquellos y a las facilidades de crecimiento de éstos. Todo esto también requiere numerosos gastos. Nadie escatima los gastos, ni para las ciencias biológicas, ni para las ciencias físicas, siempre y cuando se espere de estas investigaciones un incremento del conocimiento del bienestar humano.

El aparato de la lingüística es mucho menos costoso que el de estas otras ciencias, pero también cuesta dinero. Al igual que el biólogo, el lingüista experimental también utiliza y tiene que tener animales experimentales. Lo que ocurre en este caso es que sus «animales» son humanos. Se trata de sus informadores, que tienen que ser pagados para que trabajen con él. A veces, el lingüista tiene que hacer viajes hacia las reservas indias o hacia los pueblos africanos donde viven sus informadores; otras veces, puede resultar más económico hacer que sea el propio informador quien viaje hacia el lugar donde se encuentra el lingüista. Son ellos los que proporcionan el campo para la investigación experimental. Ellos son aparato y no maestros. Tan importante es estudiar de este modo las lenguas de los indios, africanos y otros aborígenes, como estudiar los dialectos ingleses de Brooklyn, Boston, Richmond o Londres.

Aunque los informadores son el aparato básico, el lingüista también puede mejorar y acelerar su trabajo con la ayuda de herramientas mecánicas, al igual que el biólogo estudia sus animales y plantas con la ayuda de microscopios, aparatos de rayos X y otros costosos instrumentos. El lingüista se ve ayudado por la utilización juiciosa de buenos mecanismos de reproducción fonográfica. Como vemos, se podría hacer mucho con la ayuda de las máquinas, que generalmente se utilizan en el mundo de los negocios.

Aunque la lingüística es una ciencia muy antigua, se podría decir que

su fase moderna experimental, que se esfuerza por el análisis de la lengua no escrita, es una de las ciencias más recientes. Por lo que sabemos, la ciencia lingüística fue fundada por un tal Panini que vivió en la India varios siglos antes de Cristo. Su primitiva forma ya anticipaba esta otra forma más reciente. Panini fue muy algebraico, o sea modelo-simbólico, en su *tratamiento lingüístico*; utilizó fórmulas de un modo muy moderno para expresar los modelos obligatorios del sánscrito. Fueron precisamente los griegos quienes degradaron la ciencia. Ellos mostraron cuan infinitamente inferiores eran como pensadores científicos en comparación con los hindúes, y el efecto de su embotamiento mental ha perdurado durante dos milenios. La moderna lingüística científica data del redescubrimiento de Panini por parte del mundo occidental, afectuado a principios del siglo XIX.

Sin embargo, la lingüística todavía se encuentra en su infancia, al menos en lo que concierne al equipo que necesita, a la proporción de informadores y al mínimo de herramientas, libros, etc. que necesita para su desarrollo. Hasta el presente sigue siendo un sueño el poder recibir la ayuda monetaria que se requiere para la adquisión de todos esos apartos mecánicos a los que me he referido anteriormente. Quizás esta condición no sea más que el resultado de una falta de publicidad, que las otras ciencias reciben, y, después de todo, de una gran honradez. Todos nosotros sabemos que son muy poderosas e importantes las fuerzas estudiadas por la física, la química y la biología. Sin embargo, la gente no suele saber que las fuerzas estudiadas por la lingüística también son poderosas e importantes, que sus principios controlan toda clase de acuerdo y comprensión entre los seres humanos, y que más tarde o más temprano tendrá que instaurarse como juez mientras que las otras ciencias presentarán sus resultados ante su tribunal para preguntar sobre lo que significan. Cuando llegue este momento existirán grandes y bien equipados laboratorios lingüísticos, como los que tienen a su disposición otras ciencias exactas.

LENGUAS Y LÓGICA *

Las oraciones «aparto la rama a un lado» y «tengo un dedo extra en el pie» guardan muy poca similitud. Dejando aparte el pronombre sujeto y el signo del tiempo presente, que son hechos comunes por requerimiento de la sintaxis, podemos decir que no existe similitud alguna. El parlante común, e incluso el científico, diría que las oraciones son desiguales porque se refieren a cosas que son intrínsecamente desiguales. Esta es la forma hacia la que se sentiría inclinado a argumentar todo el mundo, como lógicos naturales que todos somos. Quizás la lógica formal de tipo antiguo también estuviera de acuerdo con esta argumentación.

Si, además, le pedimos a un científico imparcial, un observador de habla inglesa, que realice observaciones directas sobre los casos de los dos fenómenos para ver si puede encontrar algún elemento de similitud que nosotros hayamos podido pasar por alto, quizás se sienta muy satisfecho al confirmar el dictamente de la argumentación anterior. El observador a quien hemos pedido que haga el test puede no haber mirado directamente a los ojos del lógico de la antigua escuela, y quizás no se sienta disgustado al descubrir que está equivocado. Sin embargo, se siente impulsado a confesar tristemente su fracaso: «quisiera poder complacerle —dice—, pero por mucho que lo intente no puedo descubrir ninguna similitud entre estos fenómenos».

Pero por entonces ya se ha despertado nuestra tenacidad; nos preguntamos ahora si un ser de Marte tampoco vería ninguna semejanza. Y entonces llega un lingüista y nos dice que no necesitamos ir a Marte para esto. Todavía no hemos escrutado nuestra propia tierra para ver si las muchas lenguas que en ella existen clasifican todas estos fenómenos tan dis-

* Reproducido de *Technol. Rev.*, 43:250-252, 266, 268, 272 (abril de 1941).

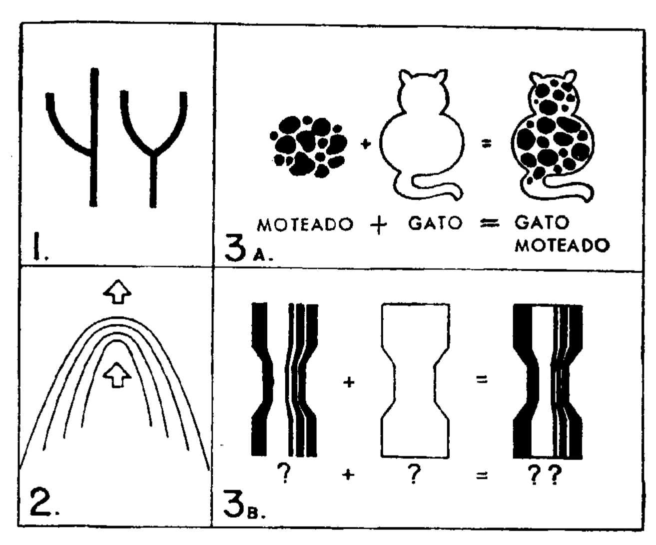


Figura 15. Aquí se sugieren ciertos conceptos lingüísticos que, como se explica en el texto, no son fácilmente definibles.

paratadamente como nuestra propia lengua. Y entonces descubrimos que en la lengua shawnee estas dos exposiciones son, respectivamente, *ni-l'θawa-'ko-n-a* y *ni-l'θawa-'ko-θite* (la θ indica aquí *th* como en *thin,* y el apóstrofe indica una detención de respiración). Las oraciones son estrechamente similiares; de hecho, solamente se diferencian en el final. Y más aún, en la lengua shawnee la parte más importante y enfática suele ser el comienzo de la construcción. Las dos oraciones comienzan con el *ni-* («Yo»), que es simple prefijo. Después viene la palabra clave importante, *l'θawa,* un término muy común en la lengua shawnee que indica un perfil bifurcado, como el del número 1 de la figura 15. No podemos estar seguros del siguiente elemento, *-'ko,* pero está de acuerdo, en su forma, con una variante del sufijo *a-'kw,* o *-a'ko,* que indica árbol, matorral, parte de árbol, rama o cualquier cosa de esta forma general. En la primera oración, el *-n-* significa «mediante acción de la mano» y puede ser una causa de la condición básica (perfil bifurcado), un aumento de ella, o ambas cosas a la vez. La *-a* final significa que el sujeto («Yo») realiza esta acción con un objeto apropiado. Así, pues, la primera oración significa «lo aparto (algo similar a la rama de un árbol) más abierto o aparte, donde se bifurca». En la otra ocasión, el sufijo *-θite* significa «perteneciente a los dedos de los pies», y la ausencia de otros sufijos significa que el sujeto

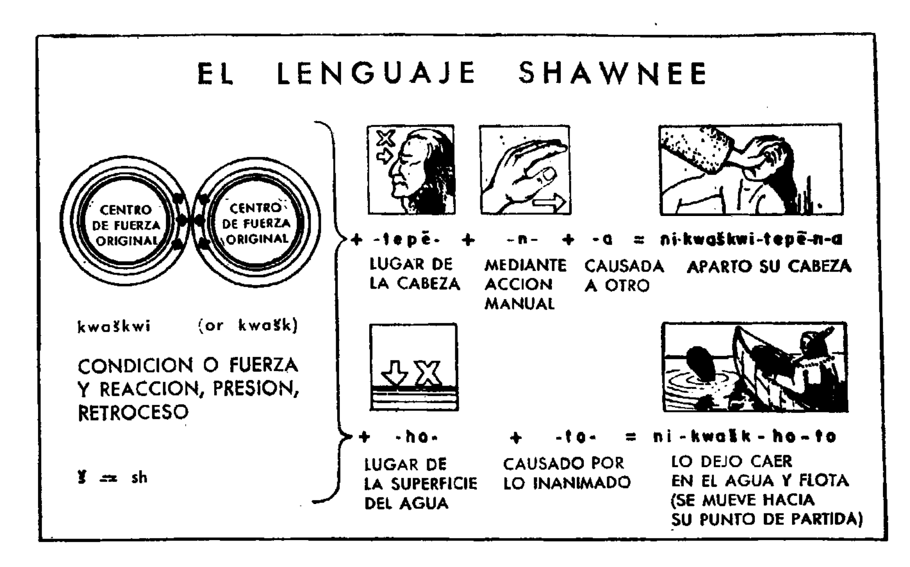


Figura 16. Las oraciones inglesas «aparto su cabeza» y «lo dejo caer en el agua y flota» son desiguales. Pero en la lengua shawnee las exposiciones correspondientes son estrechamente similares, haciendo resaltar el hecho de que el análisis de la naturaleza y la clasificación de los acontecimientos en la misma categoría (lógica) están gobernadas por la gramática.

manifiesta la condición sobre su propia persona. Por lo tanto, la oración únicamente puede significar «tengo un dedo extra que se bifurca hacia afuera de un dedo normal como si fuera una rama».

Los lógicos y observadores shawnee clasificarían los dos fenómenos como intrínsecamente similares. Nuestro propio observador, enfoca de nuevo sus instrumentos, después de haberle informado sobre todo lo anterior, hacia los dos fenómenos y, con gran alegría, ve de pronto una manifiesta similitud. La figura 16 ilustra una situación similar: «aparto su cabeza» y «lo dejo caer en el agua y flota», oraciones que aunque en inglés son muy desiguales, son muy similares en la lengua shawnee. Así, pues, el punto de vista de la relatividad lingüística cambia el dictado de toda persona lógica natural: en lugar de decir «las oraciones son desiguales porque tratan sobre hechos desiguales» razonará ahora, diciendo: «los hechos son desiguales para los parlantas cuyos fondos de experiencia lingüísticos proporcionen una formulación desigual de los hechos».

Y, a la inversa, las oraciones inglesas «el bote está varado sobre la playa» y «el bote está tripulado por hombres selectos», nos parecen bastante similares. Cada una de ellas se refiere a un bote; cada una de

ellas nos indica la relación del bote con otros objetos —ésta, al menos, es la forma de ver nosotros las cosas. El lingüista indicaría el paralelismo en los modelos gramaticales así: «el bote es una preposición x de y». El lógico puede convertir el análisis del lingüista en «A está en el estado x en relación con y», pasando quizás después a $fA = xRy$. Estos métodos simbólicos nos conducen hacia técnicas muy fructíferas de ordenación racional, estimulan nuestro pensamiento y nos proporcionan una visión valiosa de los hechos. Sin embargo, tendríamos que darnos cuenta de que las similitudes y contrastes en las oraciones originales, subsumadas bajo la fórmula precedente, dependen de la clase de lengua materna y que las propiedade la lengua se ven eventualmente reflejadas como peculiaridades de estructura en la fábrica de lógica o matemáticas que nosotros ensalzamos.

En la lengua nootka, de la isla Vancouver, la primera exposición de «bote» es *tlih-is-ma,* siendo la segunda *lash-tskwiq-ista-ma.* Así, pues, el primero es I-II-*ma;* el segundo es III-IV-V-*ma;* y ambas son bastantes desiguales, ya que el *-ma* final sólo es el signo de la tercera persona de indicativo. Ninguna oración contiene una unidad de significado que se parezca a nuestra palabra «bote», y ni siquiera a «canoa». En la primera oración, la parte I significa «moviéndose en forma de punta», o moviéndose en la misma forma que sugiere el dibujo número 2 de la figura 15; así, pues, «viajando en o como una canoa», o un acontecimiento parecido a una oposición de esta clase de movimiento. No es un nombre para lo que nosotros podríamos llamar una «cosa», siendo más bien algo parecido a lo que es un vector en física. La parte II significa «sobre la playa»; por lo tanto I-II-*ma* significa «está sobre la playa en forma de punta como un acontecimiento de movimiento de canoa», lo que normalmente se referiría a un bote que ha sido varado en la playa, o en tierra. En la otra oración, la parte III significa «selección» y la V significa «resultado», de modo que las partes III-IV significan «seleccionados». La parte V significa «en una canoa (bote) como una tripulación». Toda la oracción III-IV-V-*ma* significa o bien «ellos están en el bote como una tripulación de hombres seleccionados», o bien «el bote tiene una tripulación de hombres seleccionados». Significa, en definitiva, que está en proceso todo el acontecimiento que abarca los hombres seleccionados y la tripulación del bote.

Como consecuencia de mi formación en ingeniería química, me agrada sacar a relucir algún símil químico ocasional. Quizá los lectores se den cuenta de lo que quiero decir si afirmo que la forma en que se encuentran juntos los constituyentes de estas oraciones en shawnee y nootka, sugieren un compuesto químico, cuya combinación en inglés se parece más a una mezcla mecánica. Una mezcla puede ser realizada casi por cualquier cosa, y no implica ninguna transformación de la apariencia superficial del mate-

rial. Un compuesto químico, por el contrario, sólo se puede realizar con ingredientes mutuamente correspondientes y el resultado puede que no sea simplemente una sopa, sino que también puede ser un montón de cristales o una nube de humo. Las típicas combinaciones shawnee y nootka parecen trabajar, de modo similar, con un vocabulario de términos escogidos con un punto de vista que no va dirigido tanto hacia la utilidad de sus referencias inmediatas, como a la habilidad de los términos para combinarse sugestivamente unos con otros de formas tan variadas que provoquen la aparición de imágenes nuevas y útiles. Nos parecerá que este principio de terminología y forma de analizar los acontecimientos es desconocido en las lenguas con las que estamos familiarizados.

Lo que más distingue a las lenguas polisintéticas, como el nootka y el shawnee, es el análisis de la naturaleza basado en un vocabulario fundamental capaz de realizar esta clase de recombinaciones evocativas. Su cualidad característica no es una cuestión de impermeabilidad o indisolubilidad de las combinaciones, como han pensado algunos lingüistas. Probablemente se podría decir aisladamente el término shawnee *l'θawa,* pero entonces significaría «ello (o algo) está bifurcado», una exposición que insinúa muy poco sobre los nuevos significados que aparecen como consecuencia de sus combinaciones, al menos para nuestra lógica, o para nuestro tipo de lógica. Pero las lenguas shawnee y nootka no utilizan exclusivamente el tipo químico de síntesis. También utilizan ampliamente una clase más extra de sintaxis, que, a pesar de todo, no tienen una prioridad estructural básica. Ni siquiera nuestras propias lenguas indoeuropeas se encuentran completamente libres del método químico; lo que ocurre es que raramente construyen oraciones utilizándolo, sienten muy poca inclinación hacia sus posibilidades y dan prioridad estructural a otro método. Por eso fue completamente natural que Aristóteles fundara toda nuestra lógica tradicional sobre este otro método.

Hagamos ahora otra analogía, no con química, sino con arte, con arte pictórico. Miramos una buena pintura de naturaleza muerta y parece que vemos una lustrosa fuente de porcelana y un melocotón de pelo suave. Sin embargo, un análisis que se filtrara por la totalidad de la pintura —como si fuera a atravesarla cuidadosamente, mirando a través de un hueco—, únicamente nos revelaría feas manchas de pintura y, desde luego, no evocaría ni la fuente, ni el melocotón. Quizás la síntesis presentada por la pintura se parece al tipo químico de sintaxis y puede apuntar hacia fundamentos psicológicos que pertenecen tanto al arte como al lenguaje. El método mecánico puede ser tipificado, tanto en el arte como en el lenguaje, por el número 3A de la figura 15. El primer elemento, un campo de motas o manchas, corresponde al adjetivo «moteado», mientras el segun-

do elemento corresponde al nombre «gato». Si los colocamos juntos obtenemos «gato moteado». Compárese con la técnica del número 3B de la figura 15. En este caso la figura que corresponde a «gato» sólo tiene un significado vago por sí misma mientras que el primer elemento todavía es más vago. Sin embargo, si los combinamos nos evocan un objeto cilíndrico, como si fuera el molde de una barra.

En ambas técnicas existe algo común: un sistentismo sistemático utilizado como modelo, y esto también es común a todas las técnicas del lenguaje. Bajo el número 3B de la figura 15 he colocado signos de interrogación para hacer notar la dificultad de encontrar un paralelo en la lengua inglesa y para resaltar el hecho de que, probablemente, el método no ocupa un lugar permanente en la lógica tradicional. No obstante, el examen de otras lenguas y la posibilidad de nuevos tipos de lógica, posibilidad que se han encargado de impulsar los mismos lógicos modernos, sugieren que esta cuestión puede ser muy significativa para la ciencia moderna. Eventualmente, los nuevos tipos de lógica nos pueden ayudar a comprender cómo puede ser que los electrones, la velocidad del sonido y otros componentes de la amplia materia de la física, parezcan comportarse de modo ilógico, o que los fenómenos que se burlaban del firme sentido común de años anteriores puedan llegar a ser verdaderos. Hace ya algún tiempo que los pensadores modernos han indicado que la llamada forma mecanística de pensamiento ha llegado a un callejón sin salida situado ante la gran frontera de los problemas de la ciencia. El alejarnos por nosotros mismos de esta forma de pensamiento es algo excesivamente difícil si no tenemos ninguna otra clase de experiencia lingüística, y cuando ni siquiera nuestros más avanzados lógicos y matemáticos nos proporcionan otra —cosa que, obviamente, no puedan hacer sin experiencia lingüística. La forma mecanística de pensar quizás sea simplemente un tipo de sintaxis natural, como la utilizada diariamente por todas las lenguas indoeuropeas occidentales. Se trata entonces de un tipo hecho más rígido e intensificado por Aristóteles y los posteriores seguidores medievales y modernos.

Como dije en mi artículo *Ciencia y lingüística,* publicado en la *Review* de abril de 1940, la poca dificultad que encontramos para expresarnos y la forma subconsciente con que desarrollamos esta actividad, ya durante la niñez, nos conduce a considerar el hablar y el pensar como algo completamente recto y transparente. Naturalmente, sentimos que ellas abarcan leyes de pensamiento, evidentes por sí mismas e iguales para todos los hombres. ¡Pero si ya conocemos todas las contestaciones! No obstante, cuando las investigamos, nos damos cuenta de que se trata de contestaciones polvorientas. Utilizamos la conversación para llegar a acuerdos sobre diferentes cuestiones. Yo digo «por favor, cierra la puerta» y la persona que me

escucha y yo llegamos al acuerdo de que «la puerta» se refiere a una cierta parte del ambiente que nos rodea y que yo deseo que se produzca cierto resultado dentro de ese ambiente. Nuestras explicaciones sobre cómo logramos esta comprensión, que aunque es completamente satisfactoria en el plano social de cada día, se trata más bien de acuerdos (exposiciones) sobre la misma cuestión (puerta, etc.), más y más amplificadas por exposiciones sobre las necesidades sociales y personales que nos impulsan a comunicarnos. No hay aquí leyes de pensamiento. Sin embargo, las regularidades estructurales de nuestras oraciones nos permiten sentir que las leyes se encuentran en alguna parte, en el fondo de experiencia. Las explicaciones de comprensión tales como: «así es que me levanté y le dije: mira, ¿por qué no...?», evitan el verdadero proceso por el que «él» y «yo» nos encontramos en comunicación. De modo similar, las descripciones psicológico-sociales de las necesidades sociales y emocionales que impulsan a la gente a comunicarse con sus semejantes, tienden a ser versiones aprendidas del mismo método y, aunque son interesantes, continúan evitando la cuestión. También la evitamos cuando saltamos de la oración a la situación social por la vía fisiológica y estimulante.

El POR QUÉ de la comprensión puede que sea algo misterioso durante mucho tiempo; pero lo que sí puede descubrir es el CÓMO o lógica de comprensión, sus fondos de leyes o regularidades. Es precisamente el fondo de experiencia gramatical de nuestra lengua materna lo que incluye no solamente nuestra forma de construir proposiciones, sino también el modo en que disecamos la naturaleza y separamos el flujo de experiencia en objetos y entidades para construir proposiciones sobre ellas. Este hecho es muy importante para la ciencia, ya que significa que la ciencia PUEDE tener una base racional o lógica, aún cuando ésta sea relativa, y no sea la lógica natural de todo el mundo. Aunque puede variar con cada lengua y quizás se necesite un mapa planetario de las dimensiones de tales variaciones, no deja de ser una base de lógica con leyes susceptibles de ser descubiertas. La ciencia no se siente impelida a ver sus procedimientos de razonamiento y de pensamiento convertidos en simples procesos al servicio de los ajustes sociales y los impulsos emocionales.

Y, además, en mi opinión no se puede pretender que la tremenda importancia del lenguaje signifique necesariamente que nada está basado en la naturaleza, en lo que tradicionalmente se ha llamado «mente». Mis propios estudios me han sugerido la idea de que el lenguaje es, en cierto sentido, como un bordado superficial sobre procesos, mucho más profundos, de conciencia, que son necesariamente previos a toda comunicación, y mediante los que se lleva a cabo ésta (aunque no el verdadero ACUERDO), sin la ayuda del lenguaje y de los simbolismos. Quiero decir «superficial»

en el sentido de que, por ejemplo, todos los procesos químicos se pueden decir que son superficiales sobre el molde más profundo de la existencia física, que sabemos puede ser intra-atómica, electrónica y subelectrónica. Nadie tomaría esta exposición en el sentido de que la química NO ES IMPORTANTE, en realidad, todo estriba en que lo más superficial puede significar lo más importante, en un sentido definitivamente operativo. ¡Puede incluso que no exista lo que concebimos como Lenguaje (con L mayúscula)! La exposición de que «el pensamiento es una cuestión de LENGUAJE» es una generalización incorrecta de la idea, más correctamente expresada, de que «el pensamiento es una cuestión de lenguas diversas». Las diferentes lenguas son el verdadero fenómeno y puede que no deban ser generalizadas con una idea universal tal como «Lenguaje», sino por algo mejor —llamado «sublingüístico» o «superlingüístico»— y no desigual por completo, aunque sí bastante diferente a lo que nosotros llamamos ahora «mental». Esta generalización no disminuiría, antes al contrario, aumentaría, la importancia de la investigación bilingüe de este ámbito de verdad.

Para comprender el mundo de las especies vivas, los botánicos y zoólogas han sentido la necesidad de describir las especies en cada parte del globo, añadiéndoles además una perspectiva de tiempo, al incluir los fósiles. Después, creyeron necesario comparar y contrastar las especies, para lograr las familias y las clases, la descendencia evolutiva, la morfología y la taxonomía. En la ciencia lingüística se está llevando a cado un intento similar. El acontecimiento lejano hacia el que se mueve este intento es una nueva tecnología del lenguaje y del pensamiento. Se han realizado numerosas progresos en la clasificación de las lenguas de la tierra en familias genéticas, cada una de las cuales tiene descendientes que parten de un precursor único, así como en seguir la pista de estos desarrollos a través del tiempo. El resultado ha sido lo que se llama «lingüística comparativa». Sin embargo, para la futura tecnología del pensamiento todavía es de una mayor importancia lo que se puede llamar «lingüística contrastada». Esta clase de lingüística delinea las diferencias exteriores entre las lenguas —en la gramática, la lógica, y en el análisis general de la experiencia.

Como ya dije en la *Review* de abril de 1940, la segmentación de la naturaleza es un aspecto de la gramática, y se trata de un aspecto que hasta ahora ha sido muy poco estudiado por los gramáticos. Cortamos y organizamos la riada y flujo de acontecimientos como lo hacemos principalmente porque a través de nuestras lenguas maternas formamos parte de un «acuerdo» para continuar haciéndolo así, y no precisamente porque la naturaleza esté segmentada exactamente de la forma en que nosotros la dividimos. Las lenguas no solamente difieren en la forma de construir sus oraciones, sino también en cómo separan la naturaleza para asegurarse

los elementos a colocar en tales oraciones. Esta separación, nos proporciona unidad en el léxico. «Palabra» no es una buena «palabra» para ellas; se han sugerido «lexema» y «término». Mediante estos términos, más o menos distintos, adscribimos un aislamiento semifícticio a partes de experiencia. Los términos «cielo, colina, ciénaga» nos convencen para considerar algunos aspectos elusivos de la infinita variedad de la naturaleza, como una COSA distinta, casi como una mesa o silla. Por lo tanto, el inglés y las lenguas similares nos conducen a pensar en el universo como una colección de objetos y acontecimientos bastante distintos que corresponden a las palabras. En realidad, ésta es la imagen implícita en la física clásica y en la astronomía: la imagen de que el universo es esencialmente una colección de objetos distintos de tamaños diferentes.

Desgraciadamente, los ejemplos que han escogido los antiguos lógicos para enfrentarse con este punto, fueron, en general, mal seleccionados. En ellos se tiende a escoger mesas y sillas y manzanas sobre las mesas como objetos de tests para demostrar la naturaleza de la realidad, similar al objeto, y su perfecta correspondencia con la lógica. Los artefactos del hombre y los productos agrícolas que él obtiene de las plantas vivas, tienen un grado único de aislamiento. Esperamos que las lenguas tendrán o dispondrán de términos perfectamente aislados para aplicarlos a estos artefactos y productos. La verdadera cuestión es: ¿qué hacen las diferentes lenguas, no con estos objetos artificialmente aislados, sino con la cambiante cara de naturaleza en su movimiento, color y forma; con nubes, playas y el vuelo de los pájaros? Porque, nuestra física cosmológica se desarrollará al igual que nuestra segmentación de la cara de la naturaleza.

Aquí encontramos diferencias en la segmentación y selección de términos básicos. En la naturaleza podemos aislar algo diciendo: «es una gota que cae». El apache construye la exposición sobre un verbo, *ga:* «ser blanco (incluyendo claro, no coloreado, etc.)». Con el prefijo *no-* aparece el significado de movimiento hacia abajo: «lo blanco se mueve hacia abajo». Después, el prefijo *tó* significa tanto «agua», como «salto». El resultado corresponde a nuestro «es una gota que cae», pero sintéticamente es «como agua, o fuente blanca, que se mueve hacia abajo». ¡Qué desigual en comparación con nuestra forma de pensar! El mismo verbo, *ga,* junto con un prefijo que significa «un lugar manifiesta la condición», se convierte en *gohlga:* «el lugar es blanco, claro; un claro, una planicie o plano». Estos ejemplos muestran que algunas lenguas tienen medios de expresión —combinación química, como la he llamado—, en que los términos separados no se encuentran tan distantes como en el inglés, sino que fluyen juntos formando creaciones plásticas sintéticas. Por lo tanto, estas lenguas, que no pintan la imagen de objeto separado del universo de la misma forma

que el inglés y sus lenguas hermanas, indican posibles nuevos tipos de lógica y posibles nuevas imágenes cósmicas.

Las lenguas indoeuropeas y muchas otras conceden una gran importancia a un tipo de oración que tiene dos partes, cada una de las cuales está construida alrededor de una clase de palabra —sustantivos y verbos—, aunque estas lenguas aparecen de forma diferente en cuanto a su gramática. Como mostré en la *Review* de abril de 1940, esta distinción no queda bosquejada por la naturaleza; se trata simplemente de un resultado del hecho de que cada lengua tiene que poseer cierta clase de estructura, y estas lenguas han avanzado mucho en la explotación de esta clase. Los griegos, y especialmente Aristóteles, construyeron este contraste y lo convirtieron en una ley de razón. Desde entonces, el contraste ha sido expuesto en la lógica de muchas formas diferentes: sujeto y predicado, actor y acción, cosas y relaciones entre las cosas, objetos y sus atributos, cantidades y operaciones. Y, volviendo de nuevo a la gramática, quedó arraigada la idea de que una de estas clases de entidades puede existir por derecho propio, pero que la clase verbal no puede existir sin una entidad de la otra clase, la clase de las «cosas». Raramente se ha puesto en duda el lema de esta ideología: «es necesaria la incorporación». No obstante, toda la tendencia de la física moderna, con su énfasis sobre «el campo», lleva implicada consigo la duda sobre la ideología. Este contraste surge en nuestras matemáticas en forma de dos clases de símbolos: la clase como *1, 2, 3, x, y, z,* y la clase como $+$, —, $\div$, $\sqrt{\,}$, aunque en vista de la existencia de 0, ½, ¾, π, y otros quizás no se pueda mantener una clasificación estricta de dos grupos. A pesar de todo, la idea de los dos grupos siempre está presente en el fondo del pensamiento, aunque a menudo no se exprese abiertamente.

Nuestras lenguas indias muestran que con una gramática adecuada podemos construir oraciones inteligentes que no puedan ser divididas en sujetos y predicados. Cualquier intento de separación, no es más que una separación de la traducción o paráfrasis de la oración, pero no de la oración india. También podemos tratar de descomponer cierta resina sintética en celuloide y yeso blanco, porque la resina puede ser imitada con celuloide y yeso blanco. La familia de las lenguas algonquinas, a la que pertenece la lengua shawnee, utiliza un tipo de oración como nuestro sujeto y predicado, pero también concede una mayor importancia al tipo mostrado en nuestros ejemplos del texto y en la figura 15. Para estar seguros diremos que *ni-* está representado en la traducción por un sujeto, pero que lo mismo significa «mí o mío» que «yo» y, por lo tanto, la oración podía ser traducida por «mi mano está apartando la rama hacia un lado». O bien el *ni-* puede ser abstraído; si es así, seríamos capaces de producir

un sujeto, como «él, ello, alguien», o bien podríamos escoger para nuestro sujeto inglés una idea que correspondiera a cualquiera de los elementos shawnee.

Cuando llegamos al nootka nos encontramos con que la oración sin sujeto o predicado es el único tipo que existe. Se utiliza el término «predicación», pero significa «oración». El nootka no tiene partes de la oración; la pronunciación más simple es una oración que trata sobre algún acontecimiento o complejo de acontecimientos. Las oraciones grandes son oraciones de oraciones (o sea oraciones compuestas), y no simples oraciones de palabras. En la figura 17 tenemos una oración simple, no una compuesta. La traducción, «él invita a la gente a un festín» queda dividida en sujeto y predicado. Pero no ocurre así con la oración nativa. Comienza con el acontecimiento de «hervir o cocer», *tl'imsh;* después viene el *-ya* («resultado») = «hervido»; después *-'is* «comido» = «comida cocida comida»; después aparece el *-ita* («aquellos que lo hacen») = «los que comen la comida cocida»; después *-'itl* («ir para»); y después *-ma,* signo de la tercera persona de indicativo. La oración queda construida, pues, así: *tl'imshya'isita'itlma,* que responde a la paráfrasis tosca de «él, o alguien, va para (invita) a los comedores de comida cocida».

La técnica inglesa de hablar depende del contraste de dos clases artificiales, sustantivos y verbos, así como de la ideología bipartitiva de la naturaleza, que ya hemos visto anteriormente. La oración inglesa normal tiene que tener algún sustantivo antes del verbo, a menos que sea imperativo; es éste un requerimiento que corresponde a la idea filosófica e ingenua de un actor que produce una acción. Puede que esto último no hubiera sido así si el inglés hubiera tenido miles de verbos como «mantener», indicando posiciones. Pero la mayor parte de los verbos ingleses siguen un tipo de segmentación que aisla de la naturaleza lo que nosotros llamamos «acciones», o sea perfiles en movimiento.

Siguiendo la regla mayoritaria leemos una acción en cada oración, incluso en «lo mantego». Un momento de reflexión nos mostrará que «mantener» no es ninguna acción, sino un estado de posiciones relativas. Sin embargo, pensamos así e incluso lo vemos como una acción porque la lengua lo formula del mismo modo que formula muchas otras expresiones, como «me opongo», lo que se encuentra en relación con movimientos y cambios.

Nosotros estamos constantemente predispuestos hacia las entidades de acción natural ficticia, simplemente porque nuestros verbos tienen que tener sustantivos en la misma oración en que aparecen. Tenemos que decir «aquello brilló» o «una luz brilló», suponiendo la existencia de un actor «aquello» o «la luz», para ejecutar lo que llamamos una acción de «brillar».

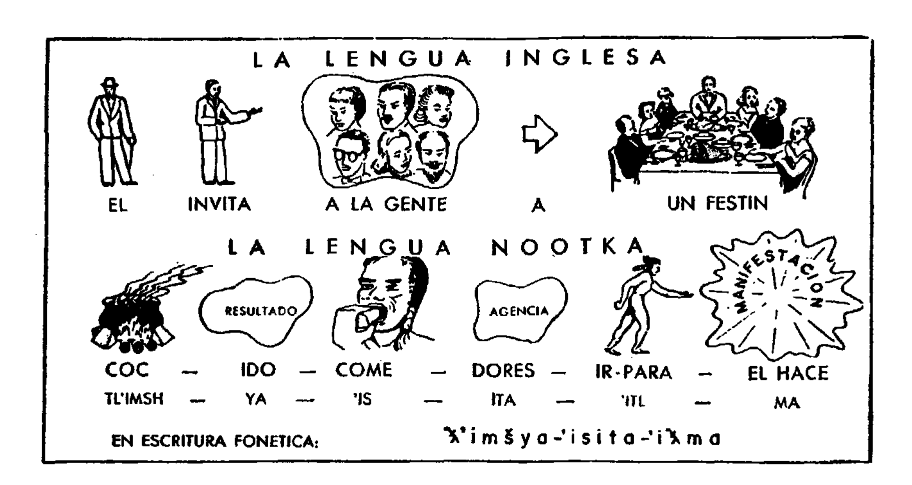


Figura 17. Aquí se muestran las formas diferentes en que el inglés y el nootka formulan el mismo acontecimiento. La oración inglesa es divisible en sujeto y predicado; la oración nootka no es divisible, pero es completa y lógica. Y, más aún, la oración nootka sólo está compuesta de una palabra, que consiste en el tronco *tl'imsh,* acompañado de cinco sufijos.

Y, sin embargo, el brillo y la luz son una misma cosa. La lengua hopi informa sobre el brillo de una luz con un simple verbo: *rehpi* «brillo (ocurre)». No existe división en sujeto y predicado, ni siquiera aparece un sufijo como el *-t* del latín *tona-t* «truena». El hopi puede tener, y tiene, verbos sin sujetos; un hecho que puede proporcionar a esta lengua ciertas potencialidades, que probablemente nunca serán desarrolladas, como un sistema lógico para comprender algunos aspectos del universo. Indudablemente, la ciencia moderna, que refleja fuertemente las lenguas indoeuropeas occidentales, hace a menudo lo que todos nosotros hacemos, o sea ver acciones y fuerzas allí donde, a veces, es mejor no ver más que estados. Por otra parte, «estado» es un nombre y como tal va acompañado del prestigio superior y tradicional del sujeto o clase de cosa; por lo tanto, la ciencia está excesivamente preparada para hablar de estados si se permite manipular el concepto como un nombre. Quizás en lugar de los «estados» de un átomo o de una célula dividida, sería mejor si pudiéramos manipular con la misma facilidad un concepto más similar a un verbo, pero sin las premisas implicadas de actor o acción.

Puedo simpatizar con aquellos que dicen «dígalo de forma llana, en inglés simple», especialmente cuando protestan contra el vacío formulismo de recargar el discurso con palabras pseudoaprendidas. Pero restringir el pensamiento a los simples modelos ingleses, y especialmente a aquellos

que representan el colmo de la llaneza en inglés, es perder un poder de pensamiento que, una vez perdido, ya no se puede recuperar. Es precisamente el inglés «más llano» el que contiene una mayor cantidad de suposiciones inconscientes sobre la naturaleza. Este es el problema que se nos presenta con esquemas como el inglés básico, en el que un inglés británico desentrañado, con sus premisas implicadas trabajando más duramente que nunca, debe ser apartado de un mundo confiado, como la sustancia de la misma Razón pura. Nosotros tratamos mucho mejor nuestro inglés llano si lo dirigimos desde el ventajoso punto de un conocimiento multilingüe. Por esta razón creo que aquellas personas que tienen la visión de un mundo futuro en el que sólo se hablará una lengua, ya sea ésta inglés, alemán, ruso, o cualquier otra, mantienen un ideal mal dirigido, y hacen el mayor daño a la evolución de la mente humana. A través del lenguaje, la civilización occidental ha hecho un análisis provisional de la realidad, y mantiene como definitivo este análisis, sin aceptar correcciones. Las únicas correcciones a introducir deben ser las de todas aquellas otras lenguas que, como consecuencia de una evolución independiente, han llegado a análisis diferentes, pero no por ello menos lógicos y provisionales.

En un artículo muy útil, titulado *Modern logic and the task of the natural sciences,* Harold N. Lee dice: «Aquellas ciencias cuya información está sujeta a medida cuantitativa han sido desarrolladas con el mayor éxito porque sabemos tan poco acerca de sistemas de ordenación o acerca de los sistemas ejemplificados en las matemáticas. Sin embargo, podemos decir con certeza que existen otras clases, ya que el avance de la lógica así lo ha indicado claramente durante el último medio siglo. Podemos buscar avances en muchas líneas de las ciencias, actualmente bien fundamentadas, si el avance de la lógica nos proporciona un adecuado conocimiento de otros tipos de ordenación. También podemos intentar que muchos sujetos de investigación cuyos métodos no son estrictamente científicos en el momento actual, se conviertan en realmente científicos cuando tengamos a nuestra disposición nuevos sistemas de ordenación».[1] A esto se puede añadir que un campo muy importante para la elaboración de nuevos sistemas de ordenación, campo que se parece, pero que no es idéntico con las matemáticas actuales, se encuentra en una investigación mucho más penetrante de lo que se ha hecho hasta ahora, en cuanto a las lenguas cuyo tipo es muy remoto de la nuestra propia.

1. *Sigma Xi Quart.,* 28:125 (otoño de 1940).

LENGUAJE, MENTE Y REALIDAD *

Se necesita muy poca percepción para darse cuenta de que la ciencia, la Gran Reveladora de la moderna civilización occidental, ha llegado en estos últimos tiempos a una frontera, sin habérselo propuesto. O bien tiene que enterrar su muerte, cerrar sus filas y marchar adelante hacia un paisaje cada vez más extraño, repleto de cosas que chocan con la comprensión normal de nuestra civilización, o bien se tiene que convertir en plagio de su propio pasado, utilizando la frase tan expresiva de Claude Houghton. En principio, la frontera ya fue prevista hace mucho tiempo; se le dio un nombre que ha llegado hasta nuestros días cargado de mito. Ese nombre es Babel. Los largos y heroicos esfuerzos de la ciencia por ser estrictamente positiva, han enredado este nombre con los hechos, no suspicaces, del orden lingüístico. Esos hechos que la antigua ciencia clásica nunca ha admitido, confrontado o comprendido como hechos. En lugar de ello han entrado en su casa por la puerta de atrás y han sido tomados por la sustancia de la misma Razón.

Lo que nosotros llamamos «pensamiento científico» es una especialización del tipo de lengua indoeuropea occidental, que no solamente ha desarrollado una serie de dialécticas diferentes, sino también un serie de diversos dialectos. En la actualidad, ESTOS DIALECTOS SE ESTÁN CONVIRTIENDO EN ALGO MUTUAMENTE ININTELIGIBLE. El término «espacio», por ejemplo, no significa, ni PUEDE significar lo mismo para un psicólogo que para un físico. Aún cuando los psicólogos decidieran firmemente utilizar el término «espacio» con el significado físico, no lo podrían hacer así, del mismo modo que los parlantes de habla inglesa no pueden utilizar la pala-

* Reproducido de *Theosophist,* con permiso de la *Theosophical Society* (Madrás, India), ediciones de enero y abril de 1942.

bra *sentiment* con el significado que tiene el sonido francés *le sentiment* que se deletrea de forma similar, pero cuya función es completamente distinta.

Ahora bien, esto no simplemente engendra confusiones de matiz que pueden ser resueltas por un traductor experto. Aquí se lleva a cabo algo mucho más complejo. Cada lengua y cada sublengua técnica bien engarzada incorpora ciertos puntos de vista y ciertas resistencias modélicas a otros puntos de vista ampliamente divergentes. Y esto ocurre especialmente si la lengua no es reconocida como un fenómeno planetario, sino como algo garantizado y se cree que sus especies locales, utilizadas por el pensador individual, representan toda su suma completa. Estas resistencias no solamente aislan artificialmente a cada ciencia de la otra, sino que también restringen el espíritu científico como un todo al dar el siguiente paso en el desarrollo, un paso que impone puntos de vista, no precedentes en la ciencia, y completamente separados de las tradiciones. Algunos modelos científicos han sido elaborados hasta su muerte, quedando tensados en la dialéctica de las ciencias y a menudo siendo también embebidos en la matriz de la civilización europea de la que han germinado esas ciencias, y habiendo sido glorificadas desde hace tiempo como Razón pura *per se*. Incluso la misma ciencia siente que se encuentran fuera de foco cuando observan lo que pueden ser aspectos muy significativos de la realidad. Y se ha de pensar que todo progreso posterior en la comprensión del universo puede depender de esta observación.

Por lo tanto, uno de los próximos pasos, realmente importante, del conocimiento occidental debe ser la reconsideración mediante el examen de los fondos de experiencia lingüísticos de su pensamiento, y, como consecuencia, de todo el pensamiento. Al desarrollar esta cuestión ante una audiencia teosófica, mi propósito no es el de afirmar o confirmar ninguna doctrina teosófisa. Lo que ocurre es que de todos los grupos de gente con las que me he puesto en contacto, los teosóficos parecen ser los más capaces para interesarse por las ideas, las nuevas ideas. Mi propósito es el de explicar una idea a todos aquellos que, si la civilización occidental sobrevive al estado actual de barbarie, pueden ser impulsados por los acontecimientos hacia el liderato en la reorganización de absolutamente todo el futuro humano.

Esta idea es demasiado drástica para ser expuesta en una frase corta. De momento no le voy a dar ningún nombre. Se trata del punto de vista de que un mundo noumenal —un mundo de hiperespacio, de dimensiones más elevadas—, espera ser descubierto por todas las ciencias que ese mundo unirá y unificará; un mundo que espera ser descubierto bajo su

primer aspecto de un ámbito de RELACIONES MODELO, inconcebiblemente diverso, y conteniendo, sin embargo, una afinidad reconocible con la rica y sistemática organización del LENGUAJE, incluyendo *au fond* las matemáticas y la música que, en último término, son del mismo parentesco que el lenguaje. La idea es anterior a Platón y, al mismo tiempo, es tan nueva como nuestros pensadores más revolucionarios. Queda implicada en el mundo de los aspectos aprehendidos de Whitehead, así como en la física de la relatividad con su continuum cuatro-dimensional y su tensor Riemann-Christoffel que suman las PROPIEDADES DEL MUNDO en cualquier punto-momento; mientras que es una que más provocan el pensamiento de todas las presentaciones modernas, y yo creo que la más original, es el *Tertium Organum* de Ouspensky. Lo que de nuevo tengo añadir a la cuestión es la PREMONICIÓN EN EL LENGUAJE de lo desconocido, de este mundo vasto del que lo físico no es más que una superficie o piel y en el que, sin embargo, NOS ENCONTRAMOS, Y PERTENECEMOS A ÉL. La aproximación a la realidad a través de las matemáticas, conocimiento moderno que se está empezando a llevar a cabo, no es más que la aproximación al lenguaje, a través de un caso especial de esta relación.

Este punto de vista implica que lo que he llamado modelos, son básicos en un sentido realmente cósmico, y que esos modelos forman todos de acuerdo con los Gestalten de la psicología, que están abarcados en todos más amplios que a su vez se encuentran en continua progresión. Así, pues, la imagen cósmica tiene un carácter consecutivo o jerárquico, el de la progresión de planos o niveles. A falta de un reconocimiento de este orden consecutivo, las diferentes ciencias dividen el mundo en segmentos, tratándose de segmentos que quizás cruzan la dirección de los niveles naturales o bien que se detienen antes de llegar a un cambio mayor de nivel, cuando los fenómenos se convierten en fenómenos de un tipo completamente diferente, o bien están fuera del alcance de la vista de los antiguos métodos de observación.

Sin embargo, en la ciencia lingüística, los hechos del dominio lingüístico precisan un reconocimiento de planos consecutivos, cada uno de los cuales viene explícitamente dado por un orden de modelo observado. Es como si mirando una pared cubierta con una fina tracería de calados, descubriéramos que esta tracería sirve como fondo de un modelo más atrevido, aunque todavía delicado, compuesto por flores minúsculas, y que después de habernos dado cuenta de la presencia de una expansión floral viéramos que multitudes de resquicios nos ofrecen otro modelo, como un rasgueo, y que los grupos de rasgueos forman letras, y que las letras, si están situadas en una secuencia adecuada, forman palabras, y que las palabras están alineadas en columnas como entidades clasificadas, etc., en un continuo

cruzamiento de modelos hasta que descubrimos que esta pared es un gran libro de sabiduría.

En primer lugar, el plano «bajo», de fenómenos estrictamente lingüísticos, es un plano físico, acústico, en el que los fenómenos están formados por ondas de sonido; después le sigue un nivel de modelaje formado por músculos ondulados y órganos del habla, que forman el plano fisiológico-fonético; después llega el plano fonémico, en el que el modelo forma una serie sistemática de consonantes, vocales, tonos, etc., para cada lengua; después llega el plano morfofonémico, en el que los «fonemas» del nivel anterior aparecen combinados formando «morfemas» (palabras y subpalabras como sufijos, etc); después aparece el plano de la morfología; después el modelaje intrincado y ampliamente inconsciente que conocemos por el poco significativo nombre de sintaxis; después aparecen otros planos posteriores, toda cuya importancia quizás nos asombre y asuste algún día.

El habla es la mejor muestra de todo ello. Es precisamente su propia «actuación» sobre la escena de la evolución la que realmente realiza «su función». Pero sospechamos que los dioses que nos observan perciben que se nos ha robado el orden en el que la asombrosa serie de engaños han llegado a formar un gran clímax. ¡Y ese orden nos lo ha robado el Universo!

La idea de que la naturaleza y el lenguaje son interiormente semejantes, enteramente extraña para el mundo moderno, fue muy bien conocida durante mucho tiempo para diversas civilizaciones superiores cuya continuidad histórica sobre la tierra ha sido enormemente más larga que la de la civilización europea occidental. Uno de sus aspectos en la India ha sido la idea del MANTRAM O ARTE MÁNTRICO. Al nivel cultural más simple, un mantram no es más que un encantamiento de magia primitiva, tal y como aparece en las culturas más rudimentarias. En la cultura superior puede tener un significado diferente, muy intelectual, que tiene que ver con la afinidad interior del lenguaje y el orden cósmico. A un nivel todavía más superior, se convierte en «Mantra Yoga». En este nivel, el mantram recibe una gran diversidad de modelos conscientes, creados para asistir a la conciencia en el mundo modelo noumenal, por lo que se encuentra en el «asiento del conductor». Entonces puede situar al organismo humano en situación de transmitir, controlar y amplificar unas fuerzas enormes que el organismo sólo transmite normalmente a intensidades muy bajas e inapreciables.

De un modo análogo, la fórmula matemática que permite a un físico ajustar algunos rollos de alambre, discos de estaño, diafragmas y otros artilugios bastante inertes e inocentes, para crear una configuración en la

que puede proyectar música a un país lejano, coloca la conciencia del físico a un nivel extraño para el hombre no entrenado a hacer lo que él hace, haciendo posible una configuración estratégica que representa una manifestación poco usual de fuerza. Otras fórmulas hacen posible la disposición estratégica de magnetos e hilos en la instalación de fuerza eléctrica, de modo que cuando se ponen en movimiento los magnetos (o más bien el campo de fuerzas sutiles que hay en y alrededor de los magnetos), la fuerza se manifiesta en forma de lo que llamamos corriente eléctrica. No pensamos en el proyecto de una estación de radio o en el de una planta de energía eléctrica como si se tratara de un proceso lingüístico, y, sin embargo, lo es. Las matemáticas necesarias para ello son un aparato lingüístico, y los artilugios ensamblados quedarían desproporcionados y desajustados, o sea no funcionarían y quedarían inertes, sin la correcta especificación de los modelos esenciales que llevan a cabo las matemáticas. Pero utilizadas en un caso así, las matemáticas son una fórmula de lenguaje ESPECIALIZADO, inventado para hacer posible la manifestación de un tipo especial de fuerza, únicamente a través de cuerpos metálicos, siendo esta fuerza la ELECTRICIDAD, en el sentido de lo que definimos actualmente por ese nombre. La fórmula del lenguaje mántrico está especializada de una manera diferente para hacer posible la manifestación de un tipo diferente de fuerza, mediante estados remodelados en el sistema nervioso y en las glándulas, o más bien en las sutiles fuerzas «electrónicas» o «etéricas» existentes en, y alrededor de tales cuerpos físicos. Mientras no se ha realizado ese modelamiento estratégico, esas partes del organismo no son más que «artilugios inocentes», tan incapaces de manifestar su poder dinámico como lo son los magnetos y los hilos incorrectamente dispuestos. Sin embargo, en el PROPIO MODELO también son algo más, algo que no se puede comprender por las propiedades de las partes no modélicas, y algo capaz de amplificar y activar fuerzas latentes.

De esta forma, yo enlazaría las sutiles ideas orientales de la utilización mántrica, y relativa al yoga, del lenguaje con el aspecto configurativo, o de modelo, que es tan básico en el lenguaje. Pero esto me lleva a la parte más importante de mi discusión. ¡Tenemos que descubrir más sobre el lenguaje! En la actualidad, sabemos sobre él lo suficiente como para saber que no es lo que la gran mayoría de personas, científicas o laicas, piensan que es. El hecho de que hablamos casi sin realizar ningún esfuerzo, sin darnos cuenta del mecanismo, excesivamente complejo, que estamos utilizando, crea una ilusión en nuestras mentes. Creemos que sabemos cómo hacemos, creemos que no existe misterio, creemos que conocemos todas las contestaciones. Y, sin embargo, no sabemos cómo lo hacemos, existe realmente

el misterio y las contestaciones son erróneas. Es como la impresión incorrecta que un hombre recibe de una imagen simple, sensible y satisfactoria del universo, aunque esta imagen se encuentre muy lejos de la verdad.

Consideremos cómo aparece el mundo ante cualquier persona que, a pesar de lo sabia y experimentada que sea en la vida humana, nunca haya escuchado una palabra sobre lo que la ciencia ha descubierto sobre el cosmos. Para él, la tierra es plana; el sol y la luna son objetos de pequeño tamaño que aparecen todos los días por un lado oriental, que se mueven a través del aire y que desaparecen por un lado occidental; al parecer, pasan la noche o el día, respectivamente en algún lugar situado en el fondo. El cielo es un cuenco invertido hecho con algún material azul. Las estrellas, objetos minúsculos y bastante cercanos, parecen tener vida, ya que «salen» del cielo todas las noches y vuelven a marcharse cuando amanace. El «sistema solar» no tiene ningún significado para él y el concepto de una «ley de la gravedad» es algo ininteligible, ni siquiera tiene sentido. Para él, los cuerpos no caen como consecuencia de la ley de la gravedad, sino más bien «porque no hay nada que los mantenga arriba», o sea porque no puede imaginarlos haciendo otra cosa. No puede imaginar el espacio sin un «arriba» y un «abajo», o incluso sin un «este» y un «oeste». Para él, la sangre no circula, y el corazón no bombea sangre; piensa que éste último no es más que un lugar donde se guarda el amor, la niñez y los pensamientos. El enfriamiento no es un cambio del calor, sino una suma de «frío»; las hojas no son verdes por la sustancia clorofílica que contienen, sino por el «verdor» que tienen. Sería imposible convencerle, mediante razonamiento, de lo erróneo de sus ideas. Él aseguraría que sus ideas son sencillas y tienen sentido común, lo que significa que a él le parecen satisfactorias porque son completamente adecuadas como un SISTEMA DE COMUNICACIÓN entre él y los hombres de su medio ambiente. Esto quiere decir que son adecuadas LINGÜÍSTICAMENTE para sus necesidades sociales, y así continuará el estado de cosas hasta que sienta un grupo adicional de necesidades y éste sea elaborado en el lenguaje.

Pero, al igual que este hombre tiene una concepción del universo físico, de cuya verdadera extensión y orden no tiene la menor idea, así todos nosotros, desde el más salvaje hasta el más erudito, tenemos una concepción del lenguaje. Únicamente la ciencia de la lingüística ha comenzado a penertra un poco en esta ámbito, y sus descubrimientos todavía son ampliamente desconocidos por otras disciplinas. El hombre natural, ya sea un simple o un científico, no conoce más sobre las fuerzas lingüísticas de lo que sabe el salvaje sobre la ley de la gravedad. Supone que el habla es una actividad en la que es libre y no se encuentra con impedimento alguno. Piensa que se trata de una actividad simple y transparente, y para eso dis-

pone de las explicaciones necesarias. Pero estas explicaciones se convierten en simples exposiciones de las NECESIDADES QUE LE IMPULSAN A COMUNICARSE. No son adecuadas al proceso por el que se comunica. Así, él dirá que piensa algo y utilizará palabras para los pensamientos «conforme éstos vengan». Pero la explicación de por qué tuvo que tener tales y tales pensamientos antes de que éstos se convirtieran en sonidos se convierte en algo que es simplemente la historia de sus necesidades sociales del momento. Es una contestación polvorienta que no arroja ninguna luz. Pero entonces, él supone que no se necesita arrojar luz sobre el proceso del habla, ya que la puede manipular bastante bien para sus necesidades sociales. Esto implica, erróneamente, que el pensar es una actividad OBVIA y recta, que es la misma para todos los seres humanos, y de la que la lengua no es más que la expresión correcta.

En realidad, el pensar es extremadamente misterioso y la mayor luz que hemos podido arrojar sobre esta actividad procede del estudio del lenguaje. Este estudio muestra que las formas de los pensamientos de una persona son controladas por inexorables leyes de modelos, de las que ella es inconsciente. Estos modelos son las sitematizaciones, imperceptiblemente intrincadas, de su propio lenguaje, suficientemente demostrado por una ingenua comparación y contraste con otras lenguas, especialmente con aquellas que pertenecen a una familia lingüística diferente. Su pensamiento se lleva a cabo en una lengua, ya sea ésta inglés, sánscrito o chino.[1] Y cada lengua es un vasto sistema de modelos, unos diferentes de otros, en los que se hallan culturalmente ordenadas las formas y categorías mediante las que no sólo se comunica la personalidad, sino también se analiza la naturaleza, se notan o se rechazan tipos de relación y fenómenos, se canalizan los razonamientos y se construye la casa de la conciencia.

Esta doctrina es nueva para la ciencia occidental, pero es de una evidencia indiscutible. Y, además, es conocida, o algo similar al conocimiento, por las filosofías de la India y por la Teosofía moderna. Esto queda enmascarado por el hecho de que los términos filosóficos sánscritos no proporcionan el equivalente exacto de mi término «lenguaje» en el amplio

1. Anticipándonos al texto diremos que «su pensamiento se lleva a cabo en una lengua», no significa necesariamene la utilización de palabras. Un choctaw rústico puede contrastar, con la misma facilidad que el literato más entendido, los tiempos o géneros de dos experiencias, aún cuando nunca haya escuchado nada sobre palabras como «tiempo» o «género» aplicadas a tales contrastes. Una gran parte de los pensamientos nunca encuentran expresión en las palabras, pero manipulan paradigmas de palabras, clases de palabras y órdenes gramaticales tales como el que está «detrás» o «sobre» el foco de la conciencia personal.

sentido del orden lingüístico. El orden lingüístico abaarca todo simbolismo, todo proceso simbólico, todo proceso de referencia y lógica. Los términos como *Nāma* se refieren más bien a subgrados de este orden, el nivel lexical, el nivel fonético. El equivalente más próximo es probablemente *Manas,* término al que difícilmente se acopla nuestra palabra vaga «mente». En un sentido amplio, *Manas* es un grado jerárquico superior en la estructura del mundo, un «plano manásico», como en realidad se le llama explícitamente. En este caso, el término «plano mental» es susceptible de desorientar a una persona de habla inglesa. El término inglés «mental» es una palabra desgraciada, una palabra cuya función en nuestra civilización sólo se encuentra en relación con una explicación inteligente, y que connota más bien un limbo neblinoso que un orden cósmico estructural caracterizado por el modelaje. Sin embargo, a veces se utiliza el término *Manas* para indicar simplemente la psique humana; éste es el caso, de acuerdo con Fritz Kunz, del famoso dicho *La voz del silencio:* «La mente es la mayor asesina de lo real».

Se dice que en el plano de *Manas* existen dos grandes niveles, llamados los niveles de *Rūpa* y de *Arūpa.* El más bajo es el ámbito de «nombre y forma», *Nāma* y *Rūpa.* Aquí, la «forma» significa organización en el espacio («nuestro» espacio tri-dimensional). Esto está muy lejos de ser coextensivo al modelo en su sentido universal. Y *Nāma,* «nombre», no es lengua, ni orden lingüístico, sino solamente un nivel, el del proceso de «lexación» o el de las palabras dadas (nombres) a partes de toda la diversidad de la experiencia, partes que por lo tanto están hechas para permanecer en un aislamiento semificticio. Así, pues, una palabra como «cielo», que en inglés puede ser tratada como un «tablero» (el cielo, un cielo, cielos, algunos cielos, un trozo de cielo, etc), nos induce a pensar en una aparición puramente óptica que sólo es apropiada para cuerpos sólidos relativamente aislados. «Colina» y «ciénaga» nos persuaden para tener en consideración ciertas variaciones locales en la altura o composición del suelo, como si fueran COSAS distintas, casi como mesas o sillas. Cada lengua realiza de un modo diferente esta selección artificial del continuo fluir de la existencia. Palabras y conversación no son una misma cosa. Como veremos, los modelos de la estructura de la oración que guían las palabras son mucho más importantes que las palabras mismas.

Así, pues, el nivel de *Rūpa* y *Nāma* —segmentación de forma y vocabulario—, forma parte del orden lingüístico, aunque se trata de una parte algo rudimentaria y no autosuficiente. Depende de un nivel superior de organización, el nivel en el que aparece su ESQUEMA COMBINATORIO. Este es el nivel *Arūpa,* el modelo del mundo *par excellence. Arūpa,* «sin forma», no significa sin forma u organización lingüística, sino sin referencia

a lo espacial, a la forma visual, a lo perfilado en el espacio, que como hemos visto en «colina» y «ciénaga» es un importante hecho de referencia en el nivel lexical. *Arūpa* es un ámbito de modelos que pueden ser «actualizados» en el espacio y en el tiempo, en los materiales de planos más bajos, pero que por sí mismos son indiferentes al espacio y al tiempo. Estos modelos no son como los significados de las palabras, sino que en cierto modo son como la forma en que el significado aparece en las oraciones. No son como oraciones individuales, sino como ESQUEMAS de oraciones y diseños de la estructura de la oración. Nuestras «mentes», personalmente conscientes, pueden comprender estos modelos de una forma limitada mediante la utilización de FÓRMULAS matemáticas o gramaticales en las que se pueden sustituir las palabras, los valores, las cantidades, etc.

Una de las posibilidades de la «civilización de lo consciente» es la de poner en conexión directa este nivel *Arūpa* del plano «mental» con una expansión de la conciencia. En la obra de Ouspensky, *A New Model of the Universe,* se dan algunos reflejos de extraordinarios estados mentales por los que pasó aquel filósofo, solamente esbozos, ya que lo completamente «no lexical» no se puede expresar con palabras. El habla de ámbitos de «jeroglíficos en movimiento», compuesto por completo por «relaciones matemáticas», y de la expansión y ramificación de esos «jeroglíficos» hasta que llegan a cubrir todo un aspecto del universo. Las predilecciones matemáticas de Ouspensky, y su estudio de cosas como la geometría no euclidiana, el hiperespacio, y la relación entre el tiempo y la conciencia, le pueden haber conducido a tensas analogías matemáticas. Las matemáticas son una clase especial de lenguaje procedente de oraciones especiales que contienen las palabras numerales 1, 2, 3, 4, ... x, y, z, etc. Pero cualquier otro tipo de oración de cualquier lengua también es el núcleo potencial de un sistema que llegue mucho más lejos. Muy pocos son los que consiguen una conciencia de tal clase como un estado duradero; sin embargo, muchos matemáticos y lingüístas científicos han tenido que pasar por la experiencia de «ver», en un relámpago fugitivo, todo un sistema de relaciones, del que anteriormente nunca se había sospechado que pudiera formar una unidad. La armonía y la belleza científicas que existen en todo ese vasto sistema vislumbrado momentáneamente es algo que le sumerge a uno en una corriente de delicia estática. El «ver», por ejemplo, cómo están coordinados todos los sonidos elementales ingleses («fonemas») y sus agrupaciones mediante una ley intrincada, pero sistemática, para crear todas las formas posibles de las palabras monosilábicas inglesas, llenas de sentido, existentes o aún no pensadas, excluyendo todas las demás formas como algo inevitable, al igual que la fórmula química de una solución lo excluye

todo excepto la aparición de un cierto tipo de cristales —esto ya es una experiencia distinta.

Para mostrar aquí la fórmula completa de esta ley o modelo —una llamada «fórmula estructural morfofonética»— necesitaría una hoja muy grande de papel. Sin embargo, puedo reseñar aquí una forma condensada, que es la siguiente: [2]

$$O,\ C - \text{ng},\ C_1C_2,\ C_3C_4,\ \text{etc.}\ .\ .\ .$$
$$s \pm C_mC_n + V + (V_1)\ O, \pm (\text{r, w, y});$$
$$C - \text{h},\ C'_1C'_2,\ C'_3C'_4,\ \text{etc.}\ .\ .\ .$$
$$C'_mC'_n \pm (\text{t/d, s/z, st/zd}).$$

Esta fórmula requiere que las palabras inglesas sean simbolizadas o «deletreadas», de acuerdo con un deletreo fonémico tipo standard, del tipo descrito por Leonard Bloomfield en su obra *Language.* En este sistema, las vocales que forman diptongo deben ser representadas por una vocal pura (V) seguida por *w* o *y* del término (r, w, y), de forma que la palabra *note* queda simbolizada como *nowt* (o *newt,* dependiendo esto del dialecto); *date* se convierte en *deyt; ice* en *ays.* Que esto es un análisis correcto a nivel físico o acústico, queda demostrado por el hecho de que si invertimos el sonido de *ice* grabado fonográficamente obtenemos un sonido similar a *sya,* y porque si decimos *sya* de forma apropiada y grabamos el sonido fonográfico y lo volvemos a invertir, obtendremos el sonido *ice.* En la lengua inglesa, este análisis también parece ser exacto en el nivel estructural, que se encuentra dos grados por encima del acústico, ya que la *ys* de *ays (ice)* se encuentra en la misma línea de modelo que la *ls* o *els (else),* la *ns* de *sins (since),* la *ts* de *hats,* etc. —formando todo ello parte de un esquema general arquitectónico en el que se encuentran dos consonantes juntas.

Ahora bien, leyendo las comas que se encuentran en la fórmula en el sentido de «o», vemos que la fórmula es equivalente a una gran serie de fórmulas subsidiarias. Una de las más simples es O + V + C — h (véase como queda contenida en la fórmula grande), que significa que la palabra puede comenzar sin una consonante y con cualquier vocal, seguida de cualquier consonante excepto la *h,* así obtenemos palabras como *at, or, it.* Cambiando el primer término al símbolo siguiente en la fórmula grande,

2. La fórmula completa, de la que ésta es una forma abreviada está impresa y explicada en mi artículo *La lingüística como una ciencia exacta,* en *Technol. Rev.,* diciembre de 1940. Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge, Mass. (página 252 en el presente volumen).

obtenemos C-ng + V + C — h, lo que significa que la palabra, que termina igual que la anterior, puede comenzar con cualquier consonante individual inglesa, excepto el sonido *ng* como en *sing* (este sonido debería ser escrito con un solo símbolo, pero por deferencia al impresor utilizo los signos convencionales). Este modelo nos proporciona una larga serie de palabras como *hat, bed, dog, man,* etc., y nos permite crear palabras nuevas como *tig, nem, zib,* pero nótese que no podemos crear palabras como *ngib* o *zih.*

Hasta aquí los modelos son simples. Pero a partir de ahora se convierten en algo muy intrincado. La fórmula, que aquí se da en forma abreviada, necesita llevar consigo una serie de listas de consonantes colocadas ordenadamente, como se ve en muchas listas de lavandería, estando cada lista representada por una de los símbolos C_1, C_2, etc. La fórmula C_1C_2 significa que se puede comenzar la palabra con cualquier consonante de la lista C_1 seguida con cualquier consonante de la lista C_2, que únicamente contiene *r* y *l*. Como la lista C_1, por ejemplo, contiene *p, b, f,* podemos obtener palabras como *pray, play, brew, ble..., free, flee,* y palabras no existentes todavía como *frig, blosh,* etc. Pero supongamos que queremos conseguir una palabra que empiece por *sr, zr, tl* o *dl.* Acudimos a nuestra lista C_1, pero para sorpresa nuestra no encontramos en ella las letras *s, z, t,* o *d.* Cogemos las demás listas y tampoco nos va mejor la búsqueda. No existe forma de combinar nuestras listas, de acuerdo con la fórmula, para conseguir estas combinaciones iniciales. Evidentemente, no se trataba de palabras que pertenecieran al inglés; y, aún más, cualquier persona que intentara formar palabras nuevas en inglés, rehusaría misteriosamente crear palabras de esta clase. Esto demuestra que la creación de palabras nuevas no es un acto debido a la imaginación, ni siquiera en el sentido salvaje de la insensatez, sino una utilización estricta de materiales ya sujetos a un modelo. Tan negativo será el resultado de pedirle a un parlante que invente formas que todavía no estén prefiguradas en los modelos de su propia lengua, como pedirle a una persona que haga unos huevos fritos sin darle los huevos.

Así, pues, la fórmula contiene toda posible combinación que puedan tener las palabras o formas similares inglesas de una sola sílaba, excluyendo todas las demás. En la fórmula están contenidos los sonidos *mpst* de *glimpsed,* el *ksths* de *sixths,* el *ftht* de *he fifthed it,* el *nchst* del difícil, pero posible, *thou munchst it greedily,* y tantos otros sonidos toscos que pronunciamos con relativa facilidad, pero que «asombrarían a Quintiliano». Al mismo tiempo, la fórmula descarta numerosas combinaciones suaves, pero difíciles para nosotros (porque no existe modelo para ellas), como *litk, fpat, nwelng, dzogb,* y miles más, todas ellas posibles y fáciles de pronunciar en cualquier lengua, pero no en inglés.

Aquí se pone de manifiesto que en nuestros monosílabos existe implícita una increíble complejidad de organización y que no hay cosa más insensata que el viejo dicho de «dilo en palabras de una sílaba», como una metáfora de simplicidad. Las personas que utilizan con facilidad y fluidez los intrincados sistemas del lenguaje no son conscientes de la existencia de estos sistemas hasta que son descubiertos más tarde, no sin cierta dificultad.

En el plano fonológico del lenguaje, viene determinado por modelos existentes fuera del foco de la conciencia personal, siendo lo que en los niveles superiores del lenguaje llamamos expresión del pensamiento. Como veremos en la parte II, el pensamiento también sigue una red de caminos determinados en cada lengua. Se trata de una organización que puede concentrarse sistemáticamente según ciertas fases de realidad, ciertos aspectos de inteligencia, y que puede descartar sistemáticamente otros aspectos y fases aceptados por otras lenguas. El individuo no se da cuenta de esta organización, pero se ve en la ineludible necesidad de seguir completamente los cauces que ella le marca.

II

En la parte I hemos visto que el comportamiento expresivo (o lo que es lo mismo, el comportamiento y la expresión desde el momento en que van unidos) sigue, en los fenómenos lingüísticos y mentales, un sistema específico u organización, una «geometría» de principios característicos de cada lengua. Esta organización es impuesta desde el exterior del estrecho círculo de la conciencia personal, convirtiendo a esta conciencia en un simple títere cuyas maniobras lingüísticas son realizadas, de una forma insensible e inevitable, dentro de unos modelos determinados. Es como si la mente personal, que selecciona las palabras pero que depende ampliamente del modelo, se encontrara en una mente mucho más superior e intelectual que tuviera muy poca noción sobre lo que es una casa o una cama, pero que pudiera sistematizar y matematizar a una escala tan elevada que ningún matemático erudito ha conseguido jamás aproximarse a ella.

Y es ahora cuando aparece un hecho de hermandad humana: que los seres humanos son todos iguales en este aspecto. Por lo que podemos juzgar, según la sistemática de la lengua, la mente superior o «inconsciente» de un cazador de cabezas papuano, puede matematizar tan bien como la la de Einstein; y, a la inversa, el científico y el ignorante, el salvaje y el erudito, todos utilizan su conciencia personal de la mismo forma y se introducen en las mismas clases de callejones lógicos sin salida. Ninguno de ellos se da cuenta de los maravillosos e inexorables sistemas que les con-

trolan, como un rebaño de ovejas está controlado por los rayos cósmicos. Su comprensión de los procesos relacionados con el acto de hablar y con el raciocinio, es una comprensión puramente superficial y pragmática. Los hombres todavía muestran una más fuerte disposición para convertir su ignorancia en una virtud, para condenar los esfuerzos que se hacen por conseguir una mejor comprensión de cómo trabaja la mente humana, afirmando que se trata de cosas «poco prácticas» o de «teorías» si quien condena es un paleto, o diciendo que son «metafísica» o «misticismo» o «epistemología» si quien condena lleva la túnica correcta y tradicional de un científico. La civilización occidental en particular, reserva a los investigadores del lenguaje, su más envidioso reconocimiento y sus premios peor dotados, aun cuando tiene que contar con la natural tendencia humana de encontrar el lenguaje como el más fascinante de los temas —un tema sobre el que gusta hablar y lanzar especulaciones poco científicas, y discutir sin fin el significado de las palabras, o la mala forma de hablar que tienen las personas de una región con respecto a otras, y viceversa.

Hasta la mente más superior se siente capaz de realizar cualquier clase de hazaña intelectual, pero no de «ser consciente» en el nivel personal. Esto quiere decir que la mente queda desenfocada en los asuntos prácticos y en el ego personal, en su ambiente personal e inmediato. Ciertos sueños y estados mentales excepcionales nos pueden hacer suponer que somos conscientes de lo pensado o imaginado a su propio nivel y que ocasionalmente su estado de conciencia puede «penetrar» hasta la personalidad; pero, aparte de técnicas como el yoga, no existe normalmente una conexión con la conciencia personal. Le podemos llamar un ego superior, que lleva en la mente un rasgo distintivo, que aparece en cada lengua, y que tiene un asombroso parecido con el ego personal, que organiza sus sistemas alrededor de un núcleo de tres o más categorías pronominales, «persona», a una de las cuales le llamamos primera persona singular. Puede funcionar en cualquier sistema lingüístico —un niño puede aprender cualquier lengua con la misma facilidad, desde el chino, con sus monosílabos de tonalidad y tensión separadas, al nootka de la isla de Vancouver con sus frecuentes oraciones de una sola palabra, tales como *mamamamamahln'iqk'okmaqama*— «cada uno de ellos lo hizo así por su característico parecido a la gente blanca».[3]

3. Esta palabra u oración sólo contiene un *Nāma* o lexación, que es *mamahl* o «persona de raza blanca». Todo lo demás son modelos gramaticales que se pueden referir a cualquier cosa. La raíz nootka o *Nāma* para «muñeca» significaría lo siguiente si se utilizaran las mismas operaciones: «cada uno de ellos lo hizo así por su parecido a una muñeca».

Como consecuencia de la naturaleza sistemática y configurativa de la mente superior, el aspecto «modélico» del lenguaje siempre se superpone y controla al «lexación» *(Nāma)* o aspecto de dar nombre. Y, así, los significados de las palabras específicas son menos importantes de lo que imaginamos. La esencia de las conversación son las oraciones y no las palabras, al igual que la verdadera esencia de las matemáticas son las ecuaciones y las funciones y no simplemente los números. Todos nosotros estamos equivocados en nuestra creencia común de que cualquier palabra tiene un «significado exacto». Ya hemos visto que la mente superior trabaja con símbolos que no tienen una referencia fija con nada, sino que son como cheques en blanco para ser rellenados como se tenga por conveniente y que sirven para «cualquier valor» de una variable dada, como los C′ y V′ de la fórmula citada en la parte I, o la *x, y, z* del álgebra. Existe una ridícula idea occidental, según la cual fueron los antiguos quienes descubrieron el álgebra, cuando en realidad el inconsciente humano ha estado haciendo lo mismo desde tiempos inmemoriales. Por la misma razón, los mayas o hindúes antiguos fueron simplemente humanos cuando crearon sus ciclos de números astronómicos. No obstante, no debemos cometer la equivocación de pensar que las palabras, incluso cuando son usadas por la mente personal inferior, representan el polo opuesto de estos símbolos variables, y que una palabra que TIENE un significado exacto, que se utiliza para una cosa dada, solamente es UN valor de una variable.

Incluso la mente inferior ha aprehendido algo de la naturaleza algebraica del lenguaje, de modo que las palabras que conocemos son los símbolos variables de un modelo puro *(Arūpa)* y cantidades realmente fijadas. Esa parte de significado que se encuentra en las palabras, y que podemos llamar «referencia», sólo está relativamente fijada. La referencia de las palabras depende de las oraciones y modelos gramaticales en los que aparecen. Y es sorprendente comprobar hasta qué cantidad mínima se puede reducir este elemento de referencia. La oración «recorrí todo el camino sólo para ver a Juan», únicamente contiene una referencia firmemente fijada: Juan. El resto no son más que modelos no añadidos a nada específico; ni siquiera «ver» significa lo que normalmente entendemos por tal palabra, o sea percibir una imagen visual.

En la referencia de la palabra trabajamos con tamaño para dividirla en clases de tamaño —pequeño, grande, inmenso, medio, etc.—, pero objetivamente el tamaño no se puede dividir en clases, sino que se trata de un cotinuum puro de relatividad. Sin embargo, pensamos constantemente en el tamaño como en una serie de clases porque el lenguaje ha segmentado y dado nombre a la experiencia de este modo. Las palabras que indican números pueden no referirse a un número como éste se cuenta, sino a

clases de números con límites elásticos. Y así, el término «pocos» ajusta su importancia al tamaño, importancia o rareza de la referencia. Unos «pocos» reyes, naves de guerra o demonios, pueden ser tres o cuatro, pero unos «pocos» guisantes, gotas de lluvia u hojas de té pueden ser treinta o cuarenta.

Se puede decir «si, eso es cierto en palabras como grande, pequeño y otras similares; no hay duda alguna de que se tratan de términos relativos, pero las palabras como perro, árbol, casa, etc., son completamente diferentes y cada una de ellas designa una cosa determinada». No es así. Estos términos se encuentran embarcados en la misma nave que «grande» y «pequeño». La palabra «Fido», dicha por una persona en un momento determinado se puede referir a algo específico, pero la palabra «perro» se refiere a una clase con unos límites elásticos. Los límites de estas clases son diferentes en cada lengua. Uno puede pensar que «árbol» significa lo mismo en todas partes y para todo el mundo. Pero tampoco es así. La palabra polaca que significa «árbol» también incluye el significado de «bosque». El contexto o el modelo de oración determina a qué clase de objeto se refiere la palabra polaca (o cualquier palabra en cualquier lengua). En el hopi, una lengua indiomericana de Arizona, la palabra para «perro», *pohko,* incluye animal doméstico de cualquier clase. Y así, «águila domesticada» es literalmente «águila-perro» en la lengua hopi; y una vez fijado el contexto, el hopi puede seguir utilizando la palabra *pohko* cada vez que se tenga que referir a «perro».

Sin embargo, para que lo anterior no sea menospreciado, considerándolo simplemente como el capricho de una lengua «primitiva» (ninguna lengua lo es), volvamos una vez más a nuestro inglés y tomemos la palabra «mano». En «su mano» se refiere a un lugar perfectamente localizado en el cuerpo humano, en *hour hand* (horario) a un objeto completamente diferente, en *he held a good hand* (hizo una buena «mano» en las cartas) a otra cosa también diferente, y en *he got the right hand* (tomó a mano derecha) no se refiere a nada en concreto, ya que el significado queda disuelto en un modelo de orientación. O considérese la palabra *bar* en las frases *iron bar, bar to progress, he should be behind bars, studied for the bar, let down all the bars, bar of music, sand bar, candy bar, mosquito bar, bar sinister, bar none, ordered drinks at the bar.*

Pero ahora se puede argumentar diciendo que éstos son giros populares que no representan una utilización científica y lógica del lenguaje. ¿De verdad? Se supone que «eléctrico» es una palabra científica. ¿Sabe usted a lo que se refiere con ello? ¿Sabe usted que el «eléctrico» en «aparato eléctrico» no es lo mismo que el «eléctrico» en «experto eléctrico»? En el

primer caso se refiere a una corriente de electricidad existente en el aparato, pero en el segundo caso no se refiere a una corriente eléctrica existente en el experto. Cuando una palabra como «grupo» se puede referir o bien a una secuencia de fases en el tiempo, o bien a una pila de artículos dejados en el suelo, su elemento de referencia es menor. Los referentes de las palabras científicas son a menudo convenientemente vagos y se encuentran marcadamente por debajo del imperio de los modelos en los que aparecen. Es muy sugestivo que este tratamiento de las palabras sea más acusado en el lenguaje científico y —*mirabile dictu*— en el lenguaje de la poesía y del amor. Y estas necesidades tienen que ser así porque la ciencie, la poesía y el amor son similares en cuanto que «vuelan» por encima y se alejan del esclavizado mundo de la referencia literal y de los a veces cargantes detalles de la prosa, atentos siempre a ampliar la pobre estrechez de la perspectiva personal, elevándose hacia *Arūpa,* hacia ese mundo de armonía infinita, de simpatía y orden, de verdades inamovibles y cosas eternas. Y mientras que todas las palabras son suficientemente lastimosas, es cierto que los términos científicos como «fuerza, ventaja, sexo, alérgico, biológico», no son menos lastimosos y, en su propia forma, no menos ciertos en referencia que «dulce, alegre, rapto, encantamiento, corazón, polvo de estrellas». Probablemente, ha oído usted hablar del «polvo de estrellas»: ¿qué es? ¿Es una multitud de estrellas, un polvo brillante, el suelo del planeta Marte, la Vía Láctea, un estado de ensoñamiento diurno, de imaginación poética, una nebulosa espiral, un suburbio de Pittsburgh, o una canción popular? Ni usted, ni nadie lo sabe. La palabra —*star dust,* que es una LEXACIÓN y no dos— no tiene referencia propia. En inglés existen algunas palabras con ésta.[4] Como hemos visto, la referencia es la parte ~~menor del significado~~, mientras que el modelo es la parte mayor. La ciencia, búsqueda de la verdad, es una clase de locura divina como el amor. ¿Y la música, no se encuentra en la misma categoría? La música es una cuasilengua, basada por completo en los modelos, que no desarrollado una lexación.

Algunas veces, la oscilación del modelo sobre la referencia produce resultados divertidos, cuando un modelo engendra significados bastante extraños a la referencia original de la lexación. La mente inferior se ve aturdida, no puede aprehender esas complejas fórmulas que trabajan sobre ella y reacciona salvajemente y con alegre descanso hacia el tipo eminentemente favorito de explicación, «viendo cosas» y «escuchando cosas» que la ayudan a encontrar esa explicación. La palabra *asparagus* se reconvierte

4. Compárese *kith* con *throe,* que no da ningún significado, y sí un efecto de aturdimiento, sin utilizar los modelos *kith and kin* y *in throes of.*

en *sparagras* al encontrarse bajo la acentuación de los modelos ingleses puramente fonéticos ilustrados en la fórmula citada en la parte I; como quiera que *sparrer* es una forma dialéctica de *sparrow,* nos encontramos con *sparrow grass* y entonces se acepta religiosamente la relación de los *sparow* (gorriones) con esta *grass* (hierba). *Cole slaw* procede del alemán *Kohlsalat* (ensalada de col), pero la acentuación del modelo ha tendido a convertirla en *cold slaw* y en algunas regiones ha llegado incluso a producir una nueva lexación, *slaw,* y un nuevo plato, *hot slaw.* Naturalmente, los niños están remodelando continuamente, pero la presión del ejemplo de los adultos consigue, en la mayor parte de los casos, volver las cosas a su cauce normal; los pequeños aprenden que *Mississippi* no es *Mrs. Sippy,* y que el ecuador no es un león del parque zoológico, sino una línea imaginaria. En ocasiones, la comunidad adulta no posee los conocimientos especiales que se necesitan para corregir. En algunas partes de Nueva Inglaterra los gatos persas de un tipo determinado son llamados «gatos mapache», y este nombre ha traído consigo la idea de que se trata de un animal híbrido entre el gato y el mapache *(raccoon).* Y esto lo creen firmemente personas que ignoran la biología, ya que el acento del modelo lingüístico (nombre de animal 1 modifica nombre de animal 2) les induce a «ver» (o a «proyectar», como diría un psicólogo) la calidad objetiva de mapache localizada en el cuerpo del gato —la forma de su cola, el pelo largo, etc. Conozco un caso reciente en el que una mujer tenía un fino *Coon cat* (gato persa, erróneamente concebido como mapache) y que le dijo a una amiga en tono de protesta:

—¿Por qué? Sólo tienes que mirarlo. Su cola, sus ojos, ¿es que no lo ves?

—¡No seas tonta! —le dijo su amiga, más sofisticada—. Piensa en la Historia natural. Los mapaches no se pueden aparear con los gatos. Pertenecen a una familia diferente.

Pero la señora que tenía el gato estaba tan segura de lo que decía, que llamó por teléfono a un eminente zoólogo para confirmarlo. Se dice que el zoólogo señaló con una decidida diplomacia:

—Si a usted le gusta pensarlo así, piénselo.

—¡Ha sido más cruel que tú! —le dijo después la señora a su amiga, y quedó convencida de que su gato era el producto de un cruce entre un gato callejero y un mapache.

La ilusión procreada por una conciencia atrincherada de la personalidad. Alguien me ha dicho que los *Coon cats* recibieron su nombre de un tal capitán Coon que trajo en su barco el primero de estos gatos persas al Estado de Maine.

Todos nosotros proyectamos las relaciones lingüísticas sobre el universo,

sin saberlo y de formas muy sutiles, y las VEMOS entonces allí, al igual que la buena señora VEÍA una relación lingüística (*Coon* = *raccoon*) hecha visible en su gato. Nosotros decimos «mira esa ola» de la misma forma que decimos «mira esa casa». Pero sin la proyección del lenguaje nadie vería nunca una sola ola. Lo que vemos es una superficie que se encuentra en un movimiento ondulatorio siempre cambiante. Algunas lenguas no pueden decir «una ola»; y en este aspecto, se encuentran más cerca de la realidad. El hopi dice *walalata* «ocurre oleaje plural», y puede llamar la atención hacia un lugar determinado en donde se produce el oleaje, al igual que hacemos nosotros. Pero, como quiera que una ola no puede existir por sí misma, la forma que corresponde a nuestro singular, y que en hopi es *wala* no es el equivalente de «una ola», sino que significa «ocurre un chapoteo», como cuando se arroja repentinamente una vasija que contiene líquido.

El modelo inglés trata de la misma forma *I hold it, I strike it, I tear it* y miles de proposiciones que se refieren a acciones que efectúan cambios en la materia. Sin embargo, *hold* (mantener) no es, en el fondo, una acción, sino un estado de posiciones relativas. Y, sin embargo, pensamos en ello, e incluso lo vemos, como si fuera una acción porque el lenguaje presenta la proposición de la misma forma que nos presenta otras muchas clases comunes de proposiciones que tratan de movimientos y cambios. Nosotros ADSCRIBIMOS acción a lo que llamamos «mantener» porque la fórmula sustantivo + + verbo = actor + su acción, es fundamental en nuestras oraciones. Y así nos sentimos impulsados en muchos casos a leer entidades de acción ficticia en la naturaleza simplemente porque nuestros modelos de oración requieren que nuestros verbos tengan delante sustantivos, a menos que se trate de imperativos. Nos vemos obligados a decir *it flashed* o *a light flashed,* suponiendo la existencia de un actor, IT, o de una luz A LIGHT, para ejecutar lo que llamamos una acción, FLASH. Pero la acción de *flash* (brillar) y la luz son una misma cosa; no hay nada que haga algo sin hacer nada. El hopi solamente dice *rehpi.* El hopi puede tener verbos sin sujetos y esto concede a esa lengua un gran poder como un sistema lógico para comprender ciertos aspectos del cosmos. El lenguaje científico, que ha sido fundado sobre la base de las lenguas indoeuropeas, y no sobre el hopi, lo hacen como nosotros lo hacemos, es decir, ve a veces acciones y fuerzas allí donde quizá s‹ .amente existan estados. ¿Acaso no se concibe la posibilidad de que los científicos proyecten inconscientemente los modelos lingüísticos de un tipo particular de lenguaje, sobre el universo, y los VEAN después allí, visibles en la misma cara de la naturaleza, al igual que la buena señora hacía con su gato? Un cambio en el lenguaje puede transformar nuestra apreciación del cosmos.

Todo esto es típico de la forma en que la mente personal inferior, atrapada en un mundo más vasto e inescrutable para sus métodos, utiliza su extraño veneno del lenguaje para tejer el tejido de *Maya* o ilusión, para hacer un análisis provisional de la realidad, considerándolo después como definitivo. La civilización occidental ha llegado muy lejos en este aspecto, más lejos aún en la determinación de la integridad del análisis provisional, y mucho más lejos en la determinación de considerarlo como definitivo. El compromiso con la ilusión ha sido precintado en las lenguas indoeuropeas occidentales y el camino que sale de la ilusión se encuentra, para el Occidente, en una más amplia comprensión del lenguaje, una comprensión que no pueden proporcionar por sí solas las lenguas indoeuropeas occidentales. Este es el «Mantra Yoga» de la conciencia occidental, el próximo gran paso, que, además, estamos ahora preparados para dar. Probablemente, es la forma más aceptable para Occidente para comenzar esa «cultura de lo consciente» que le llevará hacia una mayor iluminación.

Mediante esta clase de comprensión del lenguaje, también se adquiere una gran fase de hermandad humana. La comprensión científica de muchas y diversas lenguas —que no tienen que ser necesariamente habladas, pero sí analizadas en sus estructuras—, es una lección de hermandad dentro de la hermandad existente en el principio humano universal —la hermandad de los «Hijos de Manas». Esto nos obligaría a superar los límites de las culturas locales, de las nacionalidades, las peculiaridades físicas debidas a la «raza», para descubrir finalmente que en sus sistemas lingüísticos todos los hombres son iguales, aun cuando estos sistemas difieran ampliamente, siendo igual lo más importante, el orden, la belleza, la armonía de los sistemas y sus respectivas sutilezas y análisis penetrantes de la realidad. Este hecho es independiente del estado de evolución en lo que se refiere a bagaje cultural, salvajismo, civilización, desarrollo moral o ético, etc., a pesar de que esto pueda sorprender enormemente al europeo culto, a pesar de que le asuste, ¡tiene que tragarse esta amarga píldora! El salvaje más rudo puede manipular inconscientemente, y sin esfuerzo alguno, un sistema lingüístico tan intrincado, diversamente sistematizado o intelectualmente difícil, que requiere el estudio de toda una vida por parte de nuestros más grandes eruditos para llegar a describir su funcionamiento. El plano manásico y el «ego superior» les ha sido dado a todos, y la evolución del lenguaje humano ya estaba terminada y extendida por toda la tierra, mucho tiempo antes que la fecha de construcción de la ruina más antigua que pueda existir en la actualidad sobre la tierra.

El conocimiento lingüístico nos transmite la comprensión de sistemas muy diferentes y hermosos, de análisis lógico. Gracias a él, el mundo se convierte en algo inteligible que contiene nuevos términos, cuando se le

mira desde los diversos puntos de vista de otros grupos sociales, sobre los que quizás hemos creído que eran extraños a nosotros mismos. Lo extraño se convierte entonces en una forma nueva, y a menudo clarificadora, de ver las cosas. Consideremos el japonés. La imagen que obtenemos de los japoneses a través de la política de su Gobierno no parece conducir precisamente a la hermandad entre los hombres. Pero si nos aproximamos a los japoneses a través de una apreciación estética y científica de su lenguaje, la imagen cambia por completo. Esto presupone darnos cuenta de los niveles metropolitanos del espíritu. Uno de los modelos más utilizados en este lenguaje es el de que la oración pueda tener dos sujetos clasificados de forma diferente. Nosotros estamos familiarizados con la idea de dos clasificaciones de objetos para nuestros verbos, una más inmediata y otra más remota, o bien objeto directo e indirecto, como se les suele llamar. Probablemente nunca hemos pensado en las posibilidades de una idea similar aplicada a los SUJETOS. Esta idea es la que se ha utilizado en el japonés. Los dos sujetos —a los que podemos llamar sujeto 1 y sujeto 2— están marcados por las partículas *wa* y *ga*, y un diagrama las podría mostrar con una línea que partiendo de cada sujeto convergiera hacia el mismo predicado, mientras que nuestra oración inglesa sólo tendría una línea que partiendo del sujeto iría hacia el predicado. Un ejemplo sería la forma de decir «el Japón es montañoso»: «Japón $_1$ montaña $_2$ (son) muchas»;[5] o bien: «Japón, en consideración a sus montañas son muchas». «Juan tiene las piernas largas», sería «Juan $_1$ pierna $_2$ (son) largas». Este modelo proporciona una gran concisión, al mismo tiempo que una gran precisión. En lugar de utilizar el término tan indefinido de nuestro «montañoso», el japonés puede distinguir, con una misma compactibilidad de formulación, el «montañoso» que significa que son abundantes las montañas, aunque éstas no siempre sean altas, del «montañoso» en el sentido de que las montañas que existen son altas, aunque no abundan relativamente. Vemos, pues, como la utilización lógica de este modelo proporciona al japonés un gran poder en las concisas operaciones científicas con las ideas, pudiendo además desarrollar adecuadamente este poder.

En el momento en que comenzamos una INVESTIGACIÓN científica imparcial del lenguaje, nos encontramos, en las gentes y civilizaciones más exteriormente distanciadas, con invenciones de expresión hermosas, efectivas y científicas, que son desconocidas para las lenguas o mentalidades indoeuropeas occidentales. Las lenguas algonquinas son habladas por gentes

5. «Son» está colocado entre paréntesis porque «ser muchos» está expresado en japonés por una sola palabra, similar a un verbo. En general, el japonés no utiliza el plural.

muy simples, indios cazadores y pescadores, pero son verdaderas maravillas de análisis y síntesis. Una de las piezas peculiares de estas lenguas es el llamado obviativo, una verdadera fineza gramatical. Esto significa que sus pronombres tienen cuatro personas en lugar de tres, o desde nuestro punto de vista dos terceras personas. Y esto es de una gran ayuda en la descripción compacta de situaciones complicadas, para las que nosotros tendríamos que recurrir a una fraseología engorrosa. Simbolicemos ahora su tercera y cuarta personas, añadiendo los numerales 3 y 4 a nuestras palabras escritas. Los algonquinos podrían contar la historia de Guillermo Tell de la siguiente forma: «Guillermo Tell llamó a su$_3$ hijo y le$_4$ dijo que le$_3$ trajera su$_3$ arco y flechas, las cuales$_4$ él$_4$ se las llevó a él$_3$. Él $_3$ lo puso de pie a él$_4$ y le$_4$ colocó un manzana sobre su$_3$ cabeza; después cogió su$_3$ arco y flechas y le$_4$ dijo que no tuviera miedo. Entonces, él$_3$ disparó sobre su$_4$ cabeza sin herirle$_4$». Una invención de esta clase nos ayudaría muchísimo a especificar nuestras complejas situaciones legales, eliminando «la parte de la primera parte» y «el susodicho John Doe debe, por su parte, etc.».

El chichewa, una lengua relacionada con el zulú, hablada por una tribu de negros analfabetos en África Oriental, tiene dos tiempos para el pasado; uno para ser aplicado a acontecimientos pasados que tienen un resultado o influencia presente, y otro para los acontecimientos pasados que no tienen influencia en el presente. También se distingue un pasado, como queda registrado en situaciones exteriores, de un pasado únicamente registrado en la psique o memoria; ante nosotros se abre una nueva visión del TIEMPO. Representemos el primero con un 1, y el segundo con un 2, y calibremos ahora las siguientes expresiones chichewa: Yo vine$_1$ aquí; Yo fui allí$_2$; él estaba$_2$ enfermo; él murió$_1$; Cristo murió$_2$ en la cruz; Dios creó$_1$ el mundo. «Yo comí$_1$» significa que no tengo apetito; «Yo comí$_2$» significa que tengo apetito. Si a no le ofrecen comida y dice «no, he comido$_1$» todo va bien, pero si se utiliza el otro tiempo para el pasado, entonces se está cometiendo un insulto. Un parlante teosófico del chichewa podría utilizar el tiempo 1 al hablar de la pasada involución de los Monad que ha permitido al mundo encontrarse en su estado presente, mientras que utilizaría el tiempo 2 para referirse, por ejemplo, a sistemas planetarios pasados y actualmente desintegrados. Si hablara sobre la reencarnación utilizaría el tiempo 2 para referirse a los acontecimientos de la encarnación pasada, pero simplemente en su propia estructura de referencia; sin embargo, utilizaría el tiempo 1 al referirse o implicar su «Karma». Puede que estos pueblos primitivos estén equipados con una lengua que, si alguno de estos nativos se convirtiera en filósofo o matemático, podría hacer de él uno de nuestros mejores pensadores sobre el TIEMPO.

Tómese, por ejemplo, la lengua de Coeur d'Alene, hablada por la pequeña tribu india existente en la población de este mismo nombre, en Idaho. En lugar de nuestro concepto simple de «causa», fundado en nuestro simple «ello lo hace a él hacerlo así», la gramática del Coeur d'Alene requiere que sus parlantes discriminen (lo que naturalmente hacen de forma automática) entre tres procesos causales, indicados por tres formas de verbos causales: (1) crecimiento, o maduración de una causa inherente; (2) añadidura o acrecentamiento desde el exterior; (3) añadidura secundaria, o sea de algo afectado por el proceso 2. Así, pues, para decir «se ha endulzado», utilizarían la forma 1 para una ciruela endulzada como consecuencia del proceso de maduración, la forma 2 para una taza de café endulzada por la azúcar disuelta en ella, y la forma 3 para una torta endulzada por una crema, que se ha hecho a su vez a base de azúcar. Si una vez adquirida una cultura más sofisticada, sus pensadores erigen estas discriminaciones, hasta ahora inconscientes, en una teoría de causalidad triádica, apoyada con observaciones científicas, pueden producir una valiosa herramienta intelectual para la ciencia. Quizá nosotros pudiéramos imitar una teoría de esta clase, pero no podríamos aplicarla porque no estamos acostumbrados a realizar esta clase de distinciones sin esfuerzo en nuestra propia vida diaria. Los conceptos tienen una base en el habla diaria antes de que los trabajadores científicos intentan utilizarlos en los laboratorios. Incluso la relatividad tiene una base de este tipo en las lenguas indoeuropeas occidentales (y en otras) —el hecho de que estas lenguas disponen de muchas palabras espaciales y modelos para trabajar con el tiempo.

El lenguaje tiene otra importancia en otros factores psicológicos y a un nivel diferente al de la moderna aproximación lingüística, pero de gran trascendencia en la música, la poesía, el estilo literario y el *mantram* oriental. Hasta ahora, he estado hablando de lo que concierne al plano de Manas en el sentido más filosófico, el «inconsciente superior» o el «alma» (en el sentido utilizado por Jung). Pero ahora voy a hablar de lo que concierne a la «psique» (en el sentido utilizado por Freud), el inconsciente «inferior», el Manas que es especialmente el «asesino de lo real», el plano de *Kāma,* de emoción o más bien de sensación *(Gefühl).* En una relación consecutiva en la que se encontraran los niveles de *Nāma-Rūpa* y *Arūpa,* este nivel de la psique inconsciente se encontraría al otro lado del que están *Nāma-Rūpa* con respecto de *Arūpa* y *Nāma* o lexación mediaría en cierto sentido entre estos dos extremos. Por lo tanto, la psique es el correlativo psicológico del nivel fonémico en el lenguaje, y se encuentra relacionada con él no estructuralmente, como el *Nāma* o lexación, no por su utilización como en bloques de edificios, como la construcción de las

palabras utilizan los fonemas (vocales, consonantes, acentos, etc.), sino relacionada como el contenido sensitivo de los fonemas. Existe un tipo universal de *Gefühl* para unir las experiencias. Este tipo aparece en los experimentos de laboratorio y parece ser independiente del lenguaje, siendo básicamente igual para todas las personas.

Sin la existencia de un orden consecutivo o jerárquico en el universo, se tendría que decir que estos experimentos psicológicos y lingüísticos se contradicen mutuamente. En los experimentos psicológicos, los sujetos humanos parecen asociar las experiencias de amplio, frío, agudo, duro, alto, luz, rápido, estrecho, etc., en largas series relacionadas unas con otras; y, a la inversa, también relaciona en largas series experiencias como oscuro, caliente, suave, bajo, pesado, despacio, amplio, etc. Esto ocurre independientemente de si estas experiencias asociadas se parecen o no, pero la persona normal siente cierta tendencia a NOTAR una relación con las palabras solamente cuando se trata de una relación de semejanza con respecto a series tales como las vocales o las consonantes de las palabras, mientras que cuando se trata de una relación de contraste o conflicto, ésta pasa desapercibida. El darse cuenta de la relación de semejanza es un elemento existente en la sensibilidad para el estilo literario o para lo que aparece más raramente y que se ha dado en llamar la «música» de las palabras. El darse cuenta de la relación de conflicto es mucho más difícil, significa liberarse uno mucho más de la ilusión y aunque es bastante «apoético» es, en realidad, un movimiento hacia el Manas superior, hacia una simetría superior a la del simple sonido físico.

Lo que es significativo para nuestra tesis es que el lenguaje ha convertido al parlante en un ser más agudamente consciente de ciertas sensaciones psíquicas, a pesar de la lexación; en realidad, ha producido un despertar de conciencia en planos inferiores al suyo propio: un poder de la naturaleza de la magia. Existe una verdadera maestría yoga en el poder del lenguaje para permanecer independientemente de hechos inferiores a la psique, para sobreponerse a ellos, bien para hacerlos resaltar, bien para eliminarlos de la imagen, para amoldar los sonidos de las palabras a su propia regla, encaje o no el círculo psíquico de los sonidos. Si el sonido encaja, aumenta la calidad psíquica del mismo, y esto lo puede notar hasta un lego en la materia. Si el sonido no encaja, cambia la calidad psíquica, de acuerdo con el significado lingüístico, sin importar la incongruencia de los sonidos, y de esto no se da cuenta el lego en la materia.

Y así, la vocales *a* (como en *father*), *o, u,* se encuentran asociadas en las pruebas de laboratorio con las series oscuro-caliente-suave, mientras que las vocales *e (a* inglesa en *date) i* (*e* inglesa en *be*) van asociadas a la serie luminoso-frío-agudo. Las consonantes también están asociadas según

uno podría esperar de una sensación ingenua y ordinaria sobre la cuestión. Lo que ocurre es que cuando una palabra tiene una similitud acústica con su propio significado, nos damos cuenta de ello, como el inglés *soft* y el alemán *sanft*. Pero nadie se da cuenta cuando ocurre lo contrario. Y así, el alemán *zart (tsart)* «tierno», tiene uno de estos sonidos «agudos», a pesar de su *a,* que para una persona que desconozco la lengua alemana evoca significados de luminosidad-agudeza, pero que para un alemán «suena» SUAVE —y probablemente también cálido, oscuro, etc. Y todavía es mejor el caso de DEEP. Su asociación acústica debería ser como la de PEEP o de palabras sin sentido tales como VEEP, TREEP, QUEEP, etc., o sea como luminoso, agudo, rápido. Pero su significado lingüístico en la lengua inglesa parece referirse a la clase errónea de experiencia para tal asociación. Este hecho superpone por completo su sonido objetivo, haciendo que «suene» bastante subjetivamente como oscuro, cálido, pesado, etc., como si su sonido fuera realmente de este tipo. El descubrir esta clase entre dos «músicas» en la palabra, una más mental y otra más psíquica, requiere una liberación de ilusión y un análisis lingüístico. El Manas es capaz de prescindir de las propiedades del plano psíquico, al igual que puede prescindir de si una ecuación x se refiere a automóviles o a ovejas. Puede proyectar partes de sus propios modelos sobre la experiencia, de tal forma que falsean y promueven la ilusión, o bien de forma tal que iluminan y construyen teorías científicas y herramientas de investigación.

Patanjali describe el yoga como la cesación completa de la actividad de la naturaleza versátil psíquica (6). Hemos visto que esta actividad consiste principalmente en reacción personal-sociales a lo largo de caminos no percibidos de modelos que nos conducen al nivel *Arūpa,* funcionando por encima o por detrás del foco de la conciencia personal. El nivel *Arūpa* no se encuentra detrás del núcleo de la conciencia porque sea esencialmente diferente (como si fuera una red pasiva), sino porque la personalidad queda enfocada, por la evolución y el hábito, sobre la actividad versátil anteriormente citada. El silenciamiento de esta actividad y el conseguir el descanso de este foco es una tremenda expansión, a pesar de la dificultad y el requerimiento de un prolongado entrenamiento, según fuentes fidedignas procedentes de muy diversos lugares, tanto orientales como occidentales; el silenciamiento de esta actividad también representa una gran clarificación de la conciencia en la que el intelecto funciona con una increíble rapidez y seguridad. El estudio científico de las lenguas y de los principios lingüísticos es, al menos, una elevación parcial del intelecto hacia este nivel. En la comprensión de un gran modelo lingüístico queda involucrado un desplazamiento parcial del foco de la actividad psíquica versátil. Estas

comprensiones tienen incluso un vador terapéutico. Muchas neurosis son simplemente la elaboración compulsiva de sistemas de palabras, algo de lo que el paciente se puede liberar cuando se le muestra el proceso y modelo que lo ocasiona.

Todo esto nos conduce a la idea tocada ya en la parte I de este ensayo, según la cual los tipos de relaciones modelo encontrados en el lenguaje pueden ser la reflexión distorsionada, pálida y sin sustancia de un MUNDO CAUSAL. Al igual que el lenguaje consiste en una discreta lexación-segmentación*(Nāma-Rūpa)* y ordenación de modelos, de todo lo cual esto último tiene el carácter más profundo, menos obvio, pero más intangible y universal, así el mundo físico puede ser agregado de entidades cuasi-discretas (átomos, cristales, organismos vivos, planetas, estrellas, etc.), no completamente comprensible como tal, sino más bien como algo que emerge de un campo de causas que es en sí mismo una diversidad de modelo y orden. La ciencia está ahora equilibrada sobre la barra de la imaginación, al otro lado de la cual encontrará estos CARACTERES DEL CAMPO. Conforme la física explora los fenómenos intra-atómicos, las discretas formas y fuerzas físicas se disuelven cada vez más en relaciones de modelaje puro. El LUGAR de una entidad aparente, un electrón, por ejemplo, se convierte en algo indefinido, interrumpido; la entidad aparece y desaparece de una posición estructural a otra, como le ocurre a un fonema o a cualquier otra entidad de modelo lingüístico, y se puede decir que ahora está aquí entre las posiciones. Su lugar, primer pensamiento analizado como una variable continua, se convierte en una simple alternación cuando se le investiga más de cerca; las situaciones lo «actualizan», la estructura lo gobierna; no existe forma tri-dimensional, en su lugar aparece el *Arūpa.*

Sin embargo, la ciencia no puede comprender la lógica trascendental de este estado de cosas, ya que todavía no se ha liberado de las ilusorias necesidades de la lógica común que sólo son necesidades en la base de los modelos gramaticales utilizados por la gramática aria occidental; necesidades de sustancias, que sólo son necesidades de sustantivos en ciertas posiciones de la oración; necesidades de fuerza, atracciones, etc., que solamente son necesidades para los verbos en ciertas otras posiciones, etc. Si la ciencia sobrevive a la amenazadora oscuridad, tomará en consideración los principios lingüísticos y se liberará a sí misma de estas necesidades lingüísticas ilusorias, mantenidas durante demasiado tiempo como la sustancia de la Razón misma.

BIBLIOGRAFÍA

A. ESCRITOS PUBLICADOS DE BENJAMÍN LEE WHORF

Fecha de
Composición

1925 *Purpose vs. evolution*. Carta a los editores de *New Republic,* editada el 19 de diciembre de 1925.

1927 *Sobre la conexión de las ideas*. Impreso por primera vez en el presente volumen, páginas 49-53.

1928 *Ingüística azteca.* XXIII Congreso Internacional de Americanistas, Nueva York, 1928: *Abstracts of Papers,* núm. 109.

1928 *Lingüística azteca.* XXIII Congreso Intenacional de Americanistas, Nueva York, 1928: *Abstracts of Papers,* núm. 116.

1928 *Un informe azteca del período del declive tolteca. Proceedings of the Twenty-Third International Congress of Americanists.* Nueva York, 1928, páginas 122-129.

1929 *El reinado de Huemac, American Anthropologist,* 31:667-684 (1929).

1931 *Una inscripción de la zona central de México, en la que se combinan signos mexicanos y mayas. American Anthropologist,* 34:296-302 (1932).

1933 *El manuscrito maya en Dresden. Art and Archaeology,* 34:270 (1933).

1933 *El valor fonético de ciertos caracteres en la escritura maya.* Cambridge, Mass.: Imprenta de la Universidad de Harvard, 1933 (*Papers of the Peabody Museum,* vol. XIII, número. 2). Con una introducción de Alfred M. Tozzer, xii, 48 págs.

1935 Revista de A. L. Kroeber, *Lenguas uto-aztecas de México. American Anthropologist,* 37:343-345 (1935).

1935 *Lingüística comparativa de las lenguas uto-aztecas. American Anthropologist,* 37:600-608 (1935).

1935 *La escritura maya y su descifrado, Maya Research,* 2:367-382 (1935).

1936 Apéndice a J. Alden Mason, *La clasificación de las lenguas de Sonora,* páginas 197-198 en la obra de Robert H. Lowie *Enssays in anthropology in honor of Alfred Louis Kroeber.* Berkeley, imprenta de la Universidad de California, 1936.

1936 Notas en el «Glosario», págs. 1198-1326 en la obra de Elsie Clews Parson, *Hopi Journal of Alexander M. Stephens*, parte 2, Nueva York, imprenta de la Universidad de Columbia, 1936 (*Columbia Contributions to Anthropology*, 23).

1936 *Los aspectos preciso y segmentativo de los verbos en la lengua hopi, Languaje*, 12:127-131 (1936).

1936 *Notas sobre la lengua tübatulabal, American Anthropologist*, 38:341-344 (1936).

1936 *Palabras prestadas en el antiguo México, Philological Documentary Studies* (*Middle American Research Institute*, Universidad Tulane de Louisiana), 1:1-17 (1943). También en *Studies en Linguistics*, 5:49-64 (1947).

1936(?) *Un modelo indioamericano del universo, International Journal of American Linguistics*, 16:67-72 (1950).
Reimpreso en *Etc., a Review of General Semantics*, 8:27-33 (1950); también en *Collected papers on metalinguistics*, Instituto de Servicio Extranjero, Departamento de Estado, Washington D. C. (1952).

1936(?) *Consideración lingüística del pensamiento en las comunidades primitivas.* Impreso por primera vez en el presente volumen, págs. 81-104.

1937 *El origen del azteca TL, American Anthropologist*, 39:265-274 (1937).

1937 (con George L. Trager) *La relación de las lenguas uto-aztecas y el tanoa. American Anthropologist*, 36:609-624 (1937).

1937 *Categorías gramaticales. Language*, 21:1-11 (1945).

1937 *Discusión de la lingüística hopi.* Impreso por primera vez en el presente volumen, págs. 121-130.

1938 *Algunas categorías verbales de la lengua hopi. Language*, 14:275-286 (1938).

1938 Revista de K. T. Preuss y Ernst Mengin, *Die Mexikanische Bilderhandschrift, Historia Tolteca-Chichimeca: die Manuxscripte 46-58 bis der Nationalbibliothek in Paris*, parte I *Die Bilders chrift nebst Übersetzung* (Berlín, 1937). *American Anthropologist*, 40:729-730 (1938).

1938 *Lenguaje: plan y concepción de distribución.* Publicado por primera vez en el presente volumen, págs. 145-154.

1939 *La relación del pensamiento y el comportamiento habitual con el lenguaje.* Páginas 75-93 en la obra de Leslie Sapir *Languaje, culture, and personality* (Menasha, Wis.: *Sapir Memorial Publication Fund*, 1941).
Reimpreso en *Collected papers on metalinguistics*, Instituto de Servicio Extranjero, Departamento de Estado, Washington D. C. (1952).

1939 *La lengua hopi, un dialecto toreva.* Págs. 158-183 en la obra de Harry Hoijer *Linguistic structures of nativa America* (Nueva York: Viking Fund, 1946).

1939 *El dialecto Milpa Alta del azteca, con notas sobre los dialectos clásicos y el dialecto tepoztlán.* Págs. 367-397 en la obra de Harry Hoijer *Linguistic structures of native America* (Nueva York: Viking Fund, 1946).

1939 *Técnica configurativa de la composición de vocablos en la lengua shawnee.* Apéndice, págs. 393-406 de la obra de C. F. Voegelin *Shawnee stems and the Jacob P. Dunn Miami Dictionary.* Indianápolis: Sociedad Histórica de Indiana, 1940 (*Prehistory Research Series*, vol. I, núm. 9, abril de 1940).

1940 *Blazing icicles* (artículo sobre prevención de incendios). Hartford, Conn.: Hartford Fire Insurance Company (reimpreso del *Hartford Agent*).

1940 *Interpretación de la parte lingüística de los jeroglíficos mayas*, págs. 479-502 en *The Smithsonian report for 1941*, publicación 3669 (Washington, Oficina de Prensa del Gobierno de los Estados Unidos, 1942). (También

en español: *Interpretación de la parte lingüística de los jeroglíficos maya Tzunpame, Órgano de Publicidad del Museo Nacional y Anexos (San Salvador)*, 5:50-73 (agosto de 1945), y *Suplemento* (figuras 1-4).

1940 *Análisis fonémico del inglés de Massachusetts oriental, Studies in Linguistics*, 2:21-40 (1943).

1940 *Factores lingüísticos en la terminología de la arquitectura hopi, International Journal of American Linguistics*, 19:141-145 (1953).

1940 *Ciencia y lingüística, Technology Review (M.I.T)*. 42:229-231, 247-248 (1940).
Reimpreso en la obra de S. I. Hayakawa, *Language in action* (Nueva York, Harcourt-Brace, 1941), págs. 302-321; T. Newcomb y E. Hartley, *Readings in social psychology* (Nueva York: Holt, 1947) págs. 210-218; y *Collected papers on metalinguistics*, Instituto de Servicio Extranjero, Departamento de Estado, Washingon D. C., 1952).

1940 *La lingüisica como una ciencia exacta, Technology Review* (Instituto Tecnológico de Massachusetts), 43:61-63, 80-83 (1940).
Reimpreso en *Collected papers on metalinguistics* (Instituto de Servicio Extranjero, Departamento de Estado, Washington D. C. 1952).

1941 *Lenguas y lógica, Technology Review* (Instituto Tecnológico de Massachusetts), 43:250-252, 266, 268, 272 (1941).
Reimpreso en *Collected papers on metalinguistics* (Instituto de Servicio Extranjero, Departamento de Estado, Washington D. C., 1952).

1941 *Lenguaje, mente y realidad, The Theosophist* (Madrás, India), 63:1.281-91 enero de 1942); 63:2.25-37 (abril de 1942), reimpreso en *Etc., a Review of General Semantics*, 9:167-188 (1952).

1940-41 Artículos en el diario *Main Currents in Modern Thought:*

- 1:1.3-5 (1940): Revista de *Living light*, por E. N. Harvey (Imprenta de la Universidad de Princenton, 1940).
- 1:1.9-10 (1940): *Debemos terminar la guerra implícita en todas las guerras emprendidas para acabar con la guerra.*
- 1:1.12-13 (1940): resumen en el *American Anthropologist*, octubre-diciembre de 1940, de la *Obra de los dioses en Tikopia* (Polinesia), de Raymond Firth, revisada por E. G. Burrows.
- 1:1.14 (1940): resumen de *Notas sobre la demostración del agua «húmeda»*, de C. R. Caryl en el *Journal of Chemical Education.*
- 1:1.15 (1940): Artículo referente a la linguüística descriptiva en Yale.
- 1:3,4 (1941): (con F. Kunz). Comentario en relación con la lógica y la ciencia.
- 1:3.6 (1941): *H. G. Wells.*
- 1:3.12-13 (1941): *Interpretación de los isótopos.*
- 1:3.15 (1941): *Los hurritas de la antigua Caldea.*
- 1:4.10-11 (1941): revisión de *The ways of things*, de W. P. Montague (Prentice-Hall, 1940).
- 1:4.13-14 (1941): *Hermandad de pensamiento entre los hombres.*
- 1:5.12-14 (1941): *El humanismo del doctor Reiser* (revisión de *The promise of scientific humanism*, de Oliver L. Reiser, Nueva York, 1940).
- 1:6.16 (1941): Nota sobre el cristal encogido.
- 1:7.14-15 (1941): (con F. Kunz) *Hacia un mundo mental superior.*

Desconocido *Sobre psicología*. Impreso por primera vez en el presente volúmen, páginas 55-57.

B. MANUSCRITOS NO PUBLICADOS (SELECCIÓN)

1928 *Una contribución al estudio de la lengua azteca,* 43 págs. Un detallado tratamiento linguüístico y literario del segundo poema encontrado en la compilación de D. G. Brinton *(Anciet Nahuatl poetry),* con apéndice A, texto original del poema, y apéndice B, una lista de las raíces más comunes en la lengua azteca. Manuscrito 157, colección de Franz Boas (véase *Language Monograph,* núm. 22, 1945). Otra copia se encuentra entre los documentos de la familia.

1928 *Investigación de la lingüística azteca y la historia tolteca, parte II; el fenómeno de la aligosíntesis en el nahuatl o azteca.* 13 páginas (este artículo fue leído ante el XXIII Congreso Internacional de Americanistas, Nueva York, septiembre de 1928). Se encuentra entre los documentos de la familia.

1928 *Notas sobre la comparación oligosintética del nahuatl y el piman con especial referencia al tepecano.* 23 páginas. Se encuentra entre los documentos de la familia (este manuscrito fue presentado, como documento de apoyo de su petición, cuando el autor solicitó una beca de investigación el 1 de diciembre de 1928).

1930 *Series de vocablos en la lengua maya y ciertos jeroglíficos mayas.* 28 páginas. Se encuentra entre los documentos de la familia. Se trata de una revisión, fechada el 30 de octubre de 1930, de un artículo leído ante la Sociedad Lingüística de América, en la reunión celebrada por ésta en Cleveland en diciembre de 1929. Posteriormente, fue revisado y publicado con el título de *El valor fonético de ciertos caracteres en la escritura maya* (1933).

1930 *Notas sobre dos descubrimientos recientes en México central.* 7 páginas. El manuscrito se encuentra en el Museo Peabody, de la Universidad de Harvard. Se trata del texto de un artículo leído ante la Asociación Antropológica Americana en la reunión celebrada en Cleveland en diciembre de 1930. Es un sumario de material preparado más tarde, en (1) *Una inscripción de la zona central de México en la que se combinan signos mexicanos y mayas* (1931) y (2) en el manuscrito, no publicado, indicado más abajo en el año 1931. *Tono de elevación y el saltillo en el moderno y el antiguo nahuatl.*

1931 *El problema de la historia americana anterior a Colón.* 55 páginas. Se encuentra entre los documentos de la familia. En el margen, se encuentra la siguiente anotación: «Leído ante la Sociedad Histórica de Connecticut, Hartford, Conn., 7 de abril de 1931».

1931 *Tono de elevación y el saltillo en el moderno y el antiguo nahuatl.* 54 páginas. Manuscrito 275, colección de Franz Boas (véase *Language Monograph,* núm. 22, 1945).

1932-5(?) *Primer informe sobre la lengua hopi,* 4 páginas. Manuscrito 276, colección de Franz Boas (véase *Language Monograph,* núm. 22, 1945).

1933 *Recientes determinaciones sobre los caracteres fonéticos en la escritura maya.* 8 páginas. Se encuentra entre los documentos de la familia. Leído ante la Sociedad Lingüística de América, en la reunión celebrada en Washington en diciembre de 1933. Amplía y va más allá del análisis publicado (1933) en los documentos del Museo Peabody.

1935 *La lengua hopi.* 59 páginas. El original se encuentra entre los documentos de la familia, con la nota «corregido y comprobadas las correcciones. —

BLW. Copia en papel carbón con el número de manuscrito 192, en la colección de Franz Boas (véase *Language Monograph,* núm. 22, 1945).

1935(?) *Primeros pasos en el desciframiento de la escritura maya.* 112 páginas. Se encuentra entre los documentos de la familia. Mencionado en *La escritura maya y su descifrado* (1935) en el sentido de estar trabajando en él; podría haber sido un año antes de su publicación.

1936 *Un desciframiento comparativo de cuarenta y una palabras del antiguo maya.* Diez páginas. El manuscrito se encuentra entre los documentos de la familia. El texto del artículo fue leído ante la Asociación Antropológica Americana en su reunión celebrada en Washington en diciembre de 1936.

1938 *La lectura del jeroglífico maya C de las Series suplementarias y otros jeroglíficos.* Dibujo abstracto y a lápiz en el artículo. El manuscrito se encuentra entre los documentos de la familia.

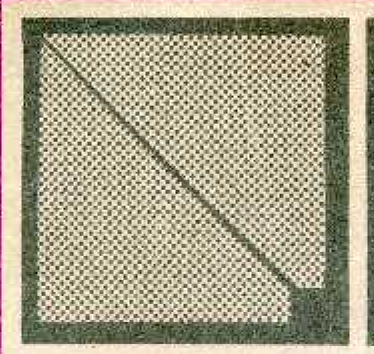
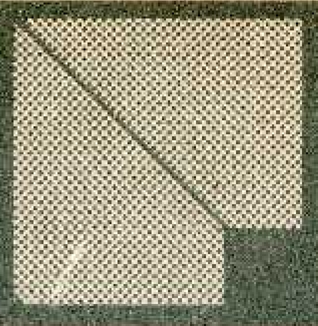
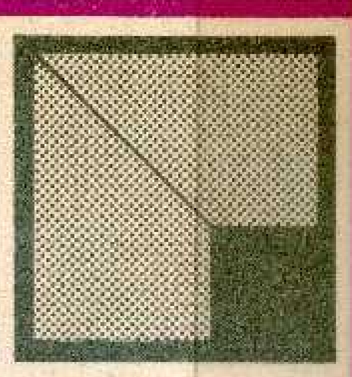
1939 *Clasificación de las lenguas de Norteamérica al norte de México.* Manuscritos de 3 páginas escrito a máquina, y fechado en diciembre de 1939; se encuentra entre los documentos de G. L. Trager. Aparentemente es la base de una conferencia titulada *Agrupamientos lingüísticos al norte de México* dada ante la Asociación Antropológica Americana, en la reunión celebrada en Chicago en diciembre de 1939.

1940 *Las partes de la oración en la lengua hopi.* Manuscrito de 15 páginas escrito a mano; se encuentra entre los documentos de la familia. Al final hay una nota que dice: «terminado el 12 de octubre de 1940».

ÍNDICE

1. Las fechas en paréntesis son las fechas de composición.

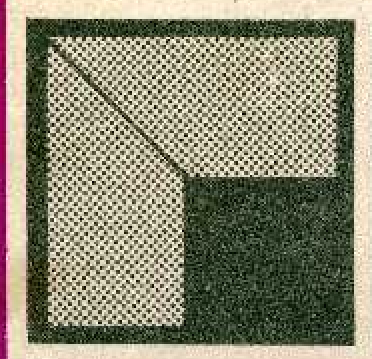
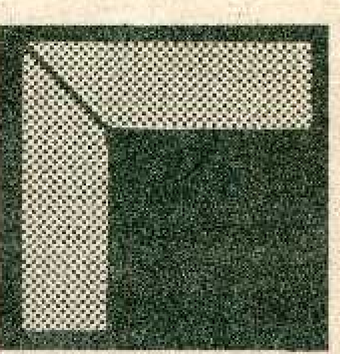
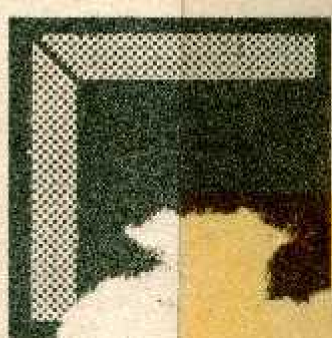
Terminóse de imprimir
en julio de 1971,
en los talleres de
GRÁFICAS SATURNO
Andrés Doria, 29
Barcelona - 3

¿Cómo fue posible que BENJAMIN LEE WHORF, ingeniero químico especializado en revisión y adecuación de instalaciones de seguridad al servicio de una compañía de seguros contra incendios, realizara investigaciones lingüísticas a un nivel tan profundo e innovador, al punto de convertirse en uno de los insalvables maestros de la lingüística contemporánea? La paradoja, si es que existe, sólo puede ser explicada por la pasión y dedicación vocacional con que Lee Whorf asumió su interés por el lenguaje. Discípulo del doctor Sapir, uno de los más importantes lingüistas americanos, los estudios de Lee Whorf estuvieron encaminados desde sus inicios a la investigación de las lenguas aborígenes de los Estados Unidos y, luego, por el paciente estudio de los jeroglíficos mayas.

Lenguaje, pensamiento y realidad; reúne los principales trabajos orgánicos de Benjamin Lee Whorf, y constituyen en conjunto la base definitiva para la comprensión y conocimiento de su obra y pensamiento. Más que un lingüista encerrado en las fronteras de la especialidad, Lee Whorf fue realmente un filósofo de la lingüística y, por lo tanto, sus trabajos buscaban iluminar conjuntamente la esencia y la existencia del ser humano a partir del lenguaje.

Cubierta de Luis F. Balaguer

BREVE BIBLIOTECA DE RE
BARRAL EDITO

